

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE LETRAS



**Causalidade Implícita e Cadeias Correferenciais:
Produção de Frases Causais por Nativos de Chinês
Aprendentes de PE-L2**

Xinyi Zhang

Dissertação orientada pela Prof. ^a Doutora Maria Armanda Costa
e pela Doutora Paula Luegi, especialmente elaborada para a
obtenção do grau de Mestre em Linguística, na especialidade de
Psicolinguística

2019

AGRADECIMENTOS

As minhas primeiras palavras de agradecimento vão para as minhas excelentes orientadoras, Professora Maria Armanda Martins da Costa e Doutora Paula Luegi. Agradeço-lhes por ter aceitado orientar o presente trabalho e o apoio constante na orientação, pelas suas paciências e confianças em mim, pelo rigor exigido que me indicou a maneira correta de elaborar investigações académicas, pelas muitas horas que foram ocupadas para discutir e rever a minha tese e que podiam ter sido mais agradáveis, sem as vossas ajudas o presente trabalho não teria sido possível.

À Professora Nélia Alexandra de PLE do Instituto da Cultura e Língua Portuguesa e ao Professor Luís Filipe Tomás Barbeiro do Instituto Politécnico de Leiria, pelas suas ajudas no contacto com os informantes que participaram nas experiências.

Aos meus informantes, alunos do Curso de PLE do Instituto da Cultura e Língua Portuguesa, da Universidade de Língua e Cultura de Beijing e da Universidade de Petróleo da China, pela participação nas experiências.

Aos meus colegas e amigos, pelas discussões académicas convosco e pelos entusiasmos que me deram, particularmente à Xinwei Zhou, ao Chao Zhou, ao Yi Zheng, à Chang Gao e à Muxuan Hong.

Ao meu namorado Jiaqi Li, pela sua companhia nos momentos difíceis e pelas felicidades que trouxe à minha vida em Lisboa, Beijing e Wuhan.

À Inês Alexandra Fernandes Lino, pela leitura e correção da minha escrita.

Aos meus pais, por me oferecer as melhores condições de viver e por me sempre apoiar mesmo que não entendam nenhuma língua portuguesa.

À banda Queen, pelas suas músicas que me emocionaram, me apoiaram espiritualmente e que continuam a me guiar na minha vida futura.

RESUMO

Nas últimas décadas, a forma como é codificada e processada a informação léxico-semântica sobre causalidade implícita (CI) de verbos de oração principal cujos argumentos podem funcionar como antecedentes de uma forma pronominal subsequente tem atraído a atenção de muitos investigadores, por contribuir para a clarificação de como representações linguísticas e processos cognitivos intervêm no processamento da informação verbal (Garvey e Caramazza, 1974; Brown e Fish, 1983; Au, 1986; Rudolph e Försterling, 1997; Costa, 2003/2005; Hartshorne, J. K., 2014; Cheng e Almor, 2017a). No entanto, a maioria dos estudos tem avaliado o desempenho de falantes nativos na interpretação de pronomes em contexto de CI, não havendo muitos trabalhos a avaliar o impacto da CI na produção de expressões correferenciais em contextos da aquisição de uma segunda língua, o que constitui um novo cenário interessante pelas novas variáveis que traz à discussão.

O presente trabalho examina o desempenho de aprendentes chineses de PE na produção de cadeias correferenciais em contexto de CI, com o intuito de verificar a forma como produzem cadeias correferenciais em contextos potencialmente condicionados pela informação semântica e sintática.

Foram realizadas duas experiências de produção através de uma tarefa de completamento de frases. Os resultados mostram que a informação léxico-semântica de causalidade implícita, codificada na estrutura argumental do verbo e que faz parte do núcleo da gramática, é mais fácil de adquirir pelos falantes de L2, enquanto a estratégia da alternância pronome nulo/pleno para retomar um antecedente mais ou menos acessível, que depende da integração de informação sintática e discursiva, não está ainda adquirida pelos falantes de PE-L2. Mais especificamente, os resultados mostram que na produção de cadeias correferenciais: (i) a informação semântica determina predominantemente qual o argumento que com maior probabilidade será retomado independentemente da sua função sintática, levando à retoma do argumento com o papel semântico aspetualmente mais alto no evento descrito, como descrito em estudos anteriores (Costa 2003/2005; Rohde e Kehler, 2014), (ii) a informação sintática influencia a forma da expressão anafórica, sendo as formas reduzidas escolhidas para retomar antecedentes com funções sintáticas mais proeminentes (Ariel, 2001; Carminati, 2002; Costa 2003/2005). Contudo, as estratégias observadas no desempenho dos sujeitos aprendentes de L2 não se sobrepõem inteiramente às dos sujeitos nativos, o que pode ser atribuído ao processo de aquisição da L2, tendo em conta teorias da aquisição de L2 e o nível de proficiência em L2 dos sujeitos testados.

Palavras-chave: causalidade implícita, produção de cadeias correferenciais, aquisição de L2, português europeu, chinês mandarim

ABSTRACT

Over the past few decades, verb's implicit causality, the lexical-semantic information of a verb whose arguments in the main clause can be the antecedent of a subsequent anaphoric expression, has become a factor that attracts the attention of many researchers, for contributing to the clarification of how linguistic representations and cognitive processes intervene in the processing of verbal information (Garvey & Caramazza, 1974; Brown & Fish, 1983; Au, 1986; Rudolph & Försterling, 1997; Costa, 2003/2005; Hartshorne, J. K., 2014; Cheng & Almor, 2017a). However, while most studies have evaluated the performance of native speakers in the interpretation of pronouns in the context of implicit causality, few researches focused on the influence of implicit causality and syntactic functions in the production of coreferential expressions in the context of second language acquisition, which constitutes a new interesting scenario for those new variables.

The present work looks into the performance of Chinese learners of European Portuguese in the production of coreferential chains in the context of implicit causality, in order to verify the way they produce coreferential chains under constraints of semantic and syntactic information.

Two experimental studies of production were carried out through a phrase completion task, and the results show that the lexical-semantic information of implicit causality, encoded in the argument structure of verbs and that is part of the core grammar, is less difficult to be acquired by L2 speakers, while the null/realized pronoun shift strategy to refer a more or less accessible antecedent, which depends on the integration of syntactic and discursive information, is not acquired entirely by the speakers of PE-L2. More specifically, the results show that in the production of coreferential chains, (i) the semantic information predominantly determines which argument is most likely to be referred independent of its syntactic function, leading to the reference of the argument with the aspectually highest semantic role in the event described, as were described in previous studies (Costa 2003/2005; Rohde & Kehler, 2014), (ii) the syntactic information influences the form of anaphoric expression, leading to the expected relationship between the variation of prominence of the antecedent and the variation of form of the anaphoric expression (Ariel, 2001; Carminati, 2002; Costa 2003/2005). However, the strategies observed in the performance of L2 speakers do not overlap entirely with those of native subjects, which can be attributed to the process of the acquisition of L2, taking into account theories of the L2 acquisition and the proficiency level in L2 of the participants.

Keywords: implicit causality, production of coreferential chains, second language acquisition, European Portuguese, Chinese Mandarin

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO	iii
ABSTRACT	v
LISTAGEM DE FIGURAS E TABELAS.....	ix
ABREVIATURAS	xi
1. Introdução	1
2. Fundamentos Teóricos.....	7
2.1 Verbos de causalidade implícita	7
2.1.1 <i>A taxonomia de Brown e Fish (1983)</i>	8
2.1.2 <i>A taxonomia de Au (1986) e de Rudolph e Forsterling (1997)</i>	10
2.1.3 <i>A proposta de Hartshorne e Snedeker (2013)</i>	11
2.1.4 <i>Síntese das taxonomias</i>	16
2.1.5 <i>A causalidade implícita no PE</i>	17
2.1.6 <i>A causalidade implícita no mandarim</i>	21
2.2 Cadeias correferenciais e resolução de pronomes em mandarim e PE.....	31
2.2.1 <i>Sujeito nulo e correferência</i>	31
2.2.2 <i>O Princípio Evitar Pronome em PE e o seu impacto na formação de cadeias correferenciais</i>	32
2.2.3 <i>Diferenças entre mandarim e PE no sistema pronominal e na relação anafórica</i>	33
2.2.4 <i>Fatores que intervêm na interpretação de expressões anafóricas: informações sintáticas e informações pragmáticas</i>	37
2.3 Aquisição de Língua Segunda: Hipótese de Interface	52
2.3.1 <i>O que é “interface”</i>	53
2.3.2 <i>A origem de opcionalidade residual na aquisição de língua segunda</i>	54
2.3.3 <i>Resolução de cadeias correferenciais por aprendentes chineses de inglês e de PE</i>	56
3. Estudo Experimental	62
3.1 Experiência 1: Produção de frases com verbos de CI por CN-L1	64
3.1.1 <i>Introdução</i>	64
3.1.2 <i>Objetivos</i>	64
3.1.3 <i>Hipóteses</i>	64
3.1.4 <i>Pré-teste de tradução</i>	65
3.1.5 <i>Desenho experimental</i>	69
3.1.6 <i>Amostra</i>	71
3.1.7 <i>Procedimento</i>	71
3.1.8 <i>Codificação de dados</i>	72
3.1.9 <i>Resultados</i>	74
3.1.10 <i>Descrição do resultado global do grupo CN-L1</i>	75
3.2 Experiência 2: Produção de frases com verbos de CI por PE-L2 e PE-L1.....	80
3.2.1 <i>Introdução</i>	80
3.2.2 <i>Objetivos</i>	80

3.2.3 Hipóteses	81
3.2.4 Desenho experimental.....	82
3.2.5 Amostra	83
3.2.6 Procedimento.....	84
3.2.7 Codificação de dados.....	84
3.2.8 Resultados	84
3.3 Resultados comparativos das experiências 1 e 2.....	93
3.3.1 A consistência do bias de CI entre PE e mandarim.....	93
3.3.2 O efeito da função sintática na forma de expressão referencial	97
4. Discussão e Conclusão	104
BIBLIOGRAFIA	113
ANEXO I.....	118
ANEXO II	123

LISTAGEM DE FIGURAS E TABELAS

TABELA 1 - TRÊS CLASSES DE VERBOS DE CI DE BROWN E FISH (1983).....	9
TABELA 2 - TAXONOMIA DE VERBOS DE CI DE RUDOLPH E FORSTERLING (1997).	11
TABELA 3 - VERB CLASSES EMPLOYED IN EARLIER SEMANTIC STRUCTURE ACCOUNTS.	13
TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO EM VERBOS DE CI SOBRE O SU OU SOBRE O OD EM PORTUGUÊS EUROPEU.	19
TABELA 5 - VERBOS QUE NÃO SE DEFINEM CLARAMENTE COMO POSSUINDO INFORMAÇÃO SOBRE CAUSALIDADE.	20
TABELA 6 - AMOSTRA DE FRASES EXPERIMENTAIS TESTADAS NA EXPERIÊNCIA 1 DE SUN ET AL. (2001). .	24
TABELA 7 - VERBOS USADOS NAS EXPERIÊNCIAS ANTERIORES DO MANDARIM.	30
TABELA 8 - SISTEMA DE PRONOMES PESSOAIS EM MANDARIM.	34
TABELA 9 - SISTEMA DE PRONOMES DEMONSTRATIVOS EM MANDARIM.	34
TABELA 10 - TEXTO EXEMPLAR TESTADO NA EXPERIÊNCIA 1, YANG ET AL. (1999:720).....	42
TABELA 11 - TEXTO EXEMPLAR TESTADO NA EXPERIÊNCIA 2, YANG ET AL. (1999:727).....	44
TABELA 12 - TEXTO EXEMPLAR TESTADO NA EXPERIÊNCIA 3 E 4, YANG ET AL. (1993:732).	45
TABELA 13 - TEXTO AMOSTRA 1 TESTADO NA EXPERIÊNCIA 1 DE YANG ET AL. (2003:290).	49
TABELA 14 - TEXTO AMOSTRA 2 TESTADO NA EXPERIÊNCIA 1 DE YANG ET AL. (2003:290).	50
TABELA 15 - VERBOS TRADUZIDOS PARA MANDARIM NO 1.º PRÉ-TESTE DE TRADUÇÃO	66
TABELA 16 - VERBOS TRADUZIDOS PARA MANDARIM NO 2.º PRÉ-TESTE DE TRADUÇÃO.	68
TABELA 17 - VERBOS PSICOLÓGICOS TESTADOS NA EXPERIÊNCIA 1, CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO COSTA (2003/2005).	70
TABELA 18 - RESULTADO GLOBAL DA EXPERIÊNCIA 1: ATRIBUIÇÃO DE CAUSALIDADE.....	75
TABELA 19 - PERCENTAGEM DA ATRIBUIÇÃO DE CI DE VERBOS DO TIPO SE E ES EM MANDARIM.	76
TABELA 20 - EXPRESSÕES ANAFÓRICAS SELECIONADAS AO RETOMAR SN1 OU SN2 POR CN-L1 E POR TIPO DE VERBO.	78
TABELA 21 - VERBOS PSICOLÓGICOS UTILIZADOS NA EXPERIÊNCIA 2, CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO COSTA (2003/2005) E CONFIRMADA NA EXPERIÊNCIA 1.....	82
TABELA 22 - AMOSTRA DE PARES DE NOMES PORTUGUESES UTILIZADOS NA EXPERIÊNCIA 2.....	82
TABELA 23 - RESULTADO GLOBAL DE PE-L2 NA EXPERIÊNCIA 2: ATRIBUIÇÃO DE CAUSALIDADE.	85
TABELA 24 - PERCENTAGEM DE ATRIBUIÇÃO DE CI DE VERBOS SE E ES EM PE POR PE-L2.	86
TABELA 25 - EXPRESSÕES ANAFÓRICAS SELECIONADAS AO RETOMAR SN1 OU SN2 POR PE-L2 E POR TIPO DE VERBO NA EXPERIÊNCIA 2.	87
TABELA 26 - RESULTADO GLOBAL DE PE-L1 NA EXPERIÊNCIA 2: ATRIBUIÇÃO DE CAUSALIDADE.	89
TABELA 27 - PERCENTAGEM DE ATRIBUIÇÃO DE CI DE VERBOS SE E ES EM PE POR PE-L1.	90
TABELA 28 - EXPRESSÕES ANAFÓRICAS SELECIONADAS AO RETOMAR SN1 OU SN2 POR PE-L1 E POR TIPO DE VERBO NA EXPERIÊNCIA 2.	91
TABELA 29 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE CN-L1 POR ANTECEDENTE RETOMADO.	95
TABELA 30 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE PE-L2 POR ANTECEDENTE RETOMADO.	95
TABELA 31 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE PE-L1 POR ANTECEDENTE RETOMADO.	95
TABELA 32 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE PE-L2 E PE-L1 POR ANTECEDENTE RETOMADO.	96

TABELA 33 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE CN-L1 POR EXPRESSÃO REFERIDA: PLENO <i>VS.</i> SN.....	99
TABELA 34 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE PE-L1 POR EXPRESSÃO REFERIDA: NULO <i>VS.</i> PLENO.....	100
TABELA 35 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE PE-L2 POR EXPRESSÃO REFERIDA: NULO <i>VS.</i> PLENO.....	101
TABELA 36 - RESULTADO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA COM DADOS DE PE-L2 E PE-L1 POR EXPRESSÃO REFERIDA: NULO <i>VS.</i> PLENO.	102
FIGURA 1 - TEMPO MÉDIO DE LEITURA (MS) DA FRASE CRÍTICA NA EXPERIÊNCIA 3, YANG ET AL. (1993:733).....	46
FIGURA 2 - TEMPO MÉDIO DE LEITURA (MS) DA FRASE CRÍTICA NA EXPERIÊNCIA 4, YANG ET AL. (1993:734).....	47
FIGURA 3 - <i>LOG ODDS</i> PARA REFERÊNCIA DE SN1 NA EXPERIÊNCIA 1 DE CHENG E ALMOR (2017a:12). ..	57
FIGURA 4 - PROPORÇÃO DE ATRIBUIÇÃO DE CAUSALIDADE AO SN1 OU SN2 POR 3 GRUPOS E POR TIPO DE VERBO.....	93
FIGURA 5 - PROPORÇÃO DE USO DE DIFERENTES FORMAS REFERENCIAIS POR GRUPO E PELA POSIÇÃO SINTÁTICA DO ANTECEDENTE.	97
FIGURA 6 - PROPORÇÃO DE USAR DIFERENTES FORMAS REFERENCIAIS POR CN-L1.	99
FIGURA 7 - PROPORÇÃO DE USAR DIFERENTES FORMAS REFERENCIAIS POR PE-L1.	100
FIGURA 8 - PROPORÇÃO DE USAR DIFERENTES FORMAS REFERENCIAIS POR PE-L2.	101
FIGURA 9 - PROPORÇÃO DE USAR NULO OU PLENO POR PE-L2 E POR PE-L1.	102

ABREVIATURAS

CI	Causalidade implícita
PE	Português europeu
CN	Chinês-mandarim
L1	Língua materna
L2	Língua segunda
PE-L1	Falantes nativos de português europeu
CN-L1	Falantes nativos de chinês-mandarim
PE-L2	Aprendentes chineses de português europeu como língua segunda
SN1 _{SU}	A primeira entidade referida na oração principal que ocupa a posição de Sujeito
SN2 _{OD}	A segunda entidade referida na oração principal que ocupa a posição de Objeto
AP	Agente-Paciente (<i>Agent-Patient</i>)
AE	Agente-Evocador (<i>Agent-Evocator</i>)
ES	Experienciador-Estímulo (<i>Experiencer-Stimulus</i>)
SE	Estímulo-Experienciador (<i>Stimulus-Experiencer</i>)
SN	Sintagma Nominal (<i>Noun Phrase</i>)

1. Introdução

A resolução de cadeias correferenciais tem sido alvo de investigação intensa, avaliando-se, por exemplo, a relação entre a forma da expressão anafórica e a proeminência estrutural do antecedente, bem como os fatores que contribuem para a definição da probabilidade de retoma dos diferentes antecedentes disponíveis (Costa, Faria e Matos, 1998; Costa, 2003/2005; Costa, Matos e Luegi, 2010; Luegi, 2012; Cheng e Almor, 2017a). De entre os fatores que contribuem para a probabilidade de retoma e para a definição da acessibilidade de um antecedente, a informação léxico-semântica sobre causalidade implícita (*implicit causality*), doravante CI, de verbos da oração principal cujos argumentos podem funcionar como antecedentes de uma forma pronominal subsequente é um fator que tem sido foco de investigação em diferentes estudos nos últimos anos. A influência da informação semântica de CI na resolução de pronomes foi inicialmente estudado por Garvey e Caramazza (1974). Depois, vários trabalhos se focaram no estudo da resolução de expressões anafóricas em frases causais adjuntas a orações com verbos de CI (Hartshorne, 2014). Nas frases (1) e (2), independentemente da forma pronominal do Sujeito da oração causal, a informação semântica dos verbos da oração principal - *detestar* e *enfurecer* - cria uma expectativa quanto à cadeia de correferência que se tem de estabelecer.

- (1) O João_i detestou a Marta_j porque ela_j/[-]_j chegou atrasada.
- (2) O João_i enfureceu a Marta_j porque ele_i/[-]_i chegou atrasado.

Entre as frases (1) e (2), apenas os verbos da oração principal mudam e, contudo, altera-se a expectativa semântica para a formação da cadeia correferencial. Em (1) espera-se o estabelecimento da correferência entre o Sujeito da causal e o Objeto da oração principal – a Marta – entidade que desencadeia o estado psicológico do Sujeito, enquanto que em (2) a correferência se estabelece previsivelmente com o Sujeito – o João – entidade que desencadeia o estado psicológico do Objeto.

Estas cadeias correferenciais são as esperadas a partir da informação semântica do verbo da oração principal. Contudo poderá sempre haver uma explicitação que contrarie a expectativa, como em (3) e (4):

- (3) O João_i detestou a Marta_j porque ele_j/[-]_j estava zangado.
- (4) O João_i enfureceu a Marta_j porque ela_j/[-]_j estava zangada.

Neste caso, a explicação da causal é incongruente relativamente à expectativa gerada pelo verbo da oração principal. Relações incongruentes são menos previsíveis e

requerem mais inferências. Por exemplo, em (4), a fúria da Marta não se atribui a qualquer ação ou propriedade do João, mas ao facto de o seu estado de espírito não ser favorável a qualquer atitude ou ação do João. Espera-se, assim, que a condição de congruência regule a formação de cadeias correferenciais e não o seu contrário.

Os estudos sobre as relações de coerência referencial em frases complexas, onde há relações de CI (por via de verbos que a têm codificada na sua grelha argumental) e de causalidade explícita (como função da relação de causalidade entre orações ligadas pelo conector causal “porque”), têm como objetivo avaliar a resolução de cadeias correferenciais sob restrições semânticas e sintáticas específicas.

Em frases como em (1) e (2), coloca-se a hipótese de que a informação do verbo da oração principal contribua para a elaboração de um modelo mental em que um dos seus dois argumentos ganhe proeminência sobre o outro: aquele que funciona como o Estímulo ou Desencadeador ou Causador da mudança de estado do outro: o Objeto em *detestar* e o Sujeito em *enfurecer*. O argumento aspetualmente mais proeminente torna-se, por isso, o mais previsível antecedente do pronome Sujeito da oração causal. Na produção, o argumento aspetualmente mais proeminente vai colocar-se como o mais provável a ser retomado por uma expressão anafórica; na interpretação de uma expressão anafórica, o seu antecedente mais provável vai ser a entidade prévia mais acessível por via de propriedades sintáticas e semântico-discursivas.

Diferentes trabalhos têm verificado que, na interpretação de cadeias correferenciais, o argumento que recebe o papel de Causador, de desencadeador de mudança de estado do Experienciador, é retomado com maior frequência (Cheng e Almor, 2017a; Garnham et al., 1996; Ferstl e Garnham, 2011; Hartshorne, Sudo e Uruwashii, 2013) como Sujeito da oração causal (Costa, 2003/2005, Costa, Faria e Kail, 2004, para o PE; Yang et al., 1999 e 2003, para o mandarim).

Além da informação semântica do verbo, também a informação sintática, neste caso a posição estrutural do antecedente, tem efeitos na interpretação de cadeias correferenciais por influenciar a acessibilidade do antecedente. O argumento que ocupa a posição de Sujeito é estruturalmente mais proeminente do que o argumento que ocupa a posição de Objeto e, conseqüentemente, é retomado por expressões anafóricas mais reduzidas, como ilustrado em (5) e (6):

- (5) O João_i viu o Pedro_j mas [-]_i não o cumprimentou.
(6) O João_i viu o Pedro_j mas ele_{i?j} não o cumprimentou.

Em (5), quando a forma anafórica do Sujeito da oração subordinada é a mais reduzida, a cadeia de correferência é estabelecida entre o Sujeito da oração principal – o João, e o Sujeito da oração subordinada, enquanto que em (6), a frase é mais aceitável quando o Sujeito da oração subordinada, realizado pela forma pronominal plena, menos reduzida, retoma o Objeto da oração principal – o Pedro. Esta relação entre forma da expressão anafórica e acessibilidade do antecedente foi desenvolvida em propostas como a da Teoria da Acessibilidade (Ariel, 2001). De acordo com a Teoria da Acessibilidade, formas mais reduzidas, como pronomes nulos, ou seja, formas menos informativas, são marcadores de acessibilidade alta, retomando preferencialmente entidades muito acessíveis; formas mais informativas, como pronomes plenos, referem entidades menos acessíveis.

A maioria dos estudos tem avaliado o desempenho de falantes nativos, não havendo muitos trabalhos a avaliar o impacto da CI e da função sintática na resolução de expressões correferenciais em contextos de aquisição de uma segunda língua. Cheng e Almor (2017a) analisam o uso de informação semântica e discursiva na compreensão de pronomes plenos pelos aprendentes chineses de inglês e os resultados mostram que os falantes não nativos não usam a informação semântica e discursiva tão eficientemente como os falantes nativos de inglês. Madeira, Xavier e Crispim (2012) analisam o uso e interpretação de Sujeitos pronominais em Português Europeu (de ora em diante, PE) como língua segunda (doravante L2) por falantes nativos de italiano e de mandarim e verificam que os aprendentes chineses de português europeu (PE-L2) não têm preferências similares às dos nativos de PE na interpretação de Sujeitos nulos e plenos. As autoras propõem que existem indícios de diferenças entre produção e compreensão uma vez que, na produção, alguns falantes nativos de italiano aprendentes de PE usaram pronomes nulos para referir antecedentes que não ocorrem na posição de Sujeito, ao contrário do comportamento esperado para os nativos; mas na interpretação não houve diferenças entre nativos e não nativos na interpretação de formas nulas, isto é, os nativos e não nativos ambos distribuem a referência de pronomes nulos ao Sujeito na interpretação.

De acordo com Rohde e Kehler (2014), que se propõem analisar os processos distintos que governam a produção e a interpretação de pronomes anafóricos, as fontes de informação linguística que regulam a formação de cadeias é diferente na produção e na compreensão: na produção, o uso de formas anafóricas é influenciado pela informação

sintática, enquanto que na interpretação tanto a informação sintática como a informação semântica sobre que entidade será mencionada são consideradas.

...According to this model [Bayesian model proposed by Kehler et al., (2008)], structural and semantic factors play fundamentally different roles: Whereas pronoun production biases are determined primarily by structural factors, the interpretation process integrates these biases with semantically driven expectations about what entity will be mentioned next – henceforth referred to as next-mention biases – that hold independently of the form of reference ultimately chosen by the speaker.

(Rohde e Kehler, 2014:912)

Portanto, quando analisarmos a produção de cadeias correferenciais no contexto de CI, a informação semântica de CI tem um efeito predominante na retoma do antecedente independentemente da função sintática que desempenha e a informação sintática da posição do antecedente influencia principalmente a forma de expressão referencial. Coloca-se a hipótese de que na elaboração de cadeias correferenciais, caso a oração principal seja construída com verbos do tipo *detestar*, a informação semântica de CI compete com a informação sintática, porque geralmente é retomado o Objeto e este é retomado por forma anafórica menos reduzida, mas quando a oração principal é construída com verbos do tipo *enfurecer*, a informação semântica de CI converge com a informação sintática, porque geralmente é retomado o Sujeito e este é retomado por forma anafórica mais reduzida, como ilustrado em (7) e (8):

(7) O João_i detestou a Marta_j porque ela_j chegou atrasada.

(8) O João_i enfureceu a Marta_j porque [-]_i chegou atrasado.

Neste estudo, analisa-se o impacto da CI na produção de cadeias correferenciais por aprendentes chineses de PE. Considerando que a elaboração de cadeias correferenciais no contexto de CI se pode situar na interface sintaxe-discurso e, portanto, ser mais permeável a efeitos de interferência da língua materna na aquisição de uma segunda língua (v. Hipótese de Interface de Sorace e Filiaci, 2006), pretendemos avaliar se falantes não nativos de PE fazem uso da informação léxico-semântica relativa à CI e da informação sintático-discursiva na produção de expressões anafóricas do mesmo modo que os falantes nativos de cada uma das línguas (L1 e L2) ou se, pelo contrário, os falantes não nativos se baseiam em outras pistas linguísticas disponíveis.

O objetivo do presente trabalho é comparar o comportamento dos aprendentes chineses de Português Europeu como Língua Segunda (PE-L2), sujeitos de nível B1 ou B2 de

domínio do PE, com o dos monolíngues portugueses (PE-L1) e chineses (CN-L1) ao processar frases com verbos de CI. Usando frases como (1) e (2), pretende-se verificar:

- i. a que antecedente na oração principal é atribuído o papel aspetual de Causador.
- ii. se o antecedente que recebe o papel aspetual de Causador é retomado com maior frequência como Sujeito frásico da oração causal.
- iii. qual é a forma da expressão referencial seleccionada (pronome nulo, pleno ou sintagma nominal repetido).

De forma a responder às questões enunciadas, planearam-se duas experiências de produção de frases.

- i. Na Experiência 1, avalia-se o comportamento de CN-L1, em mandarim, com o objetivo de aferir se os verbos seleccionados para o PE, a partir de Costa (2003/2005), e traduzidos para mandarim, têm a mesma valência semântica em termos de causalidade em ambas as línguas.
- ii. Na Experiência 2, em PE, analisa-se o comportamento de PE-L2 e o de PE-L1, com o intuito de verificar a preferência de retoma de uma das duas entidades previamente referidas, avaliando o impacto da informação de CI do verbo e o peso da função sintática do antecedente na forma da expressão anafórica que o retoma.

A tese está organizada da seguinte forma:

O capítulo 2, ***Fundamentos Teóricos***, é dividido em três secções: apresentam-se estudos anteriores sobre os verbos de CI, cadeias correferenciais e resolução de pronomes e a Hipótese de Interface para a aquisição de L2. Na secção de *Verbos de Causalidade Implícita*, referem-se os estudos sobre a CI em línguas diferentes como um fenómeno universal, e as taxonomias dos verbos que são considerados como possuidores de informação semântica de CI; define-se a taxonomia aplicada no trabalho experimental a partir das propostas anteriores. Concentramo-nos especialmente no efeito da CI que existe no PE e no mandarim. Na secção de *Cadeias correferenciais e resolução de pronomes*, apresentam-se brevemente as duas línguas, PE e mandarim, como línguas de Sujeito nulo e a formação de cadeias de correferência entre expressões anafóricas e antecedentes. Nesta secção também descrevemos muito brevemente o sistema pronominal do mandarim. Na secção de *Aquisição de Língua Segunda*:

Hipótese de Interface, apresentam-se e discutem-se princípios linguísticos e discursivos de L1 que podem interferir no processamento de L2, opta-se pela proposta de Hipótese de Interface por já ter sido o quadro teórico de referência em estudos sobre a aquisição de PE-L2 por falantes de mandarim (Madeira, Xavier e Crispim, 2012; Zheng, 2013).

No capítulo 3, ***Estudo Experimental***, descrevemos as duas experiências realizadas e apresentamos e discutimos os resultados obtidos.

No capítulo 4, ***Discussão e Conclusão***, faz-se uma observação crítica ao trabalho realizado, no sentido de se discutirem os resultados à luz do quadro teórico e das hipóteses formuladas e, ainda, a previsão de trabalho futuro.

2. Fundamentos Teóricos

2.1 Verbos de causalidade implícita

O conceito de *Causalidade Implícita* foi introduzido pela primeira vez por Garvey e Caramazza (1974), indicando que alguns verbos transitivos que descrevem interações entre indivíduos, no caso de serem usados com argumentos nominais que referem o ser humano ou seres animados, denotam implicitamente uma informação sobre causalidade que se projeta na sua estrutura argumental e nos papéis semânticos que atribuem. Esta atribuição implícita da informação de causalidade pode tornar-se explícita nas frases em que a oração principal contendo o verbo referido é seguida por uma oração causal. Ao estabelecer a relação de correferência entre a expressão anafórica que ocupa a posição de Sujeito da oração causal e potenciais antecedentes da oração principal, a informação semântica carregada pelo verbo matriz determina crucialmente que antecedente deve ser retomado na oração causal. Os verbos deste tipo são geralmente classificados em três categorias de acordo com Garvey e Caramazza (1974):

- (a) Tipo SN1: o SN1_{SU} da oração principal é retomado como o Sujeito da oração causal, e.g. *The prisoner confessed to the guard because he wanted to be released.*
- (b) Tipo SN2: o SN2_{OD} da oração principal é retomado como o Sujeito da oração causal, e.g. *The mother punished her daughter because she broke an antique vase.*
- (c) Tipo SNX: nem o SN1_{SU} nem o SN2_{OD} da oração principal têm preferência predominante em serem retomados como o Sujeito da oração causal, e.g. *John gave Walt the book because he didn't need it anymore.* (SN1) e *John gave Walt the book because he wanted to read it.* (SN2)

(Adaptado de Garvey e Caramazza, 1974:461)

Portanto, de acordo com Garvey e Caramazza (1974), na oração causal que segue a oração principal contendo verbos de CI, é retomado como Sujeito o argumento com o papel de Causador. Também apontam outros fatores que podem intervir na atribuição de causalidade: ser uma frase afirmativa ou negativa e a posição social dos dois participantes no evento descrito na oração principal, o que é já um indicador de que esta cadeia de correferência pode ser resolvida em função de outro tipo de informação para além da semântica. Por exemplo, de acordo com Garvey e Caramazza (1974), *The doctor blamed the intern...* implica retoma estatisticamente significativa do SN2_{OD} da oração principal na oração causal enquanto *The doctor did not blame the intern...* só

leva a uma preferência ligeira de retomar o *the intern*. Do mesmo modo, *The father praised his son...* provoca mais retoma do SN2_{OD} da oração principal na oração causal do que *The son praised his father...*

A construção passiva da oração principal com verbos de CI é mais uma confirmação da actuação dessa informação na formação da cadeia correferencial: como ilustrado em (9) e (10), quando se transforma a oração ativa em passiva, o antecedente retomado continua a ser o Causador, porque na passiva os papéis temáticos mantêm-se, apesar de as funções gramaticais se alterarem. Ainda que em (10), o elemento retomado seja o SN1_{SU} da oração principal, este conserva o papel aspetual de Causador que motiva o ato de *criticar*.

(9) The director₁ criticized the actor₂ because he₂ forgot his lines.

(10) The actor₁ was criticized by the director₂ because he₁ forgot his lines.

(Garvey e Caramazza, 1974:462)

Após o artigo de Garvey e Caramazza (1974) ser publicado, vários investigadores de áreas diferentes têm-se interessado pelo assunto. Com base na classificação de verbos de Garvey e Caramazza (1974), os investigadores desenvolvem classes mais subtis de verbos de CI para analisar o efeito de CI. Em termos dos verbos interpessoais¹ de CI, a distinção inicial é a de que descrevem ações ou estados: verbos que representam ações manifestas (e.g., *ajudar* e *proteger*) e os que representam estados subjetivos (e.g., *adorar* e *detestar*). No entanto, alguns verbos de estado (e.g., *surpreender* e *desiludir*) levam à atribuição de causalidade ao Sujeito da frase, enquanto outros (e.g., *adorar* e *admirar*) levam à atribuição de causalidade ao Objeto da frase. O problema de como distinguir os verbos do tipo SN1 dos do tipo SN2 é resolvido em Brown e Fish (1983) com o uso do conceito de papel semântico.

2.1.1 A taxonomia de Brown e Fish (1983)

Analisando verbos de CI em inglês, Brown e Fish (1983) dividem em duas classes os verbos que são considerados como possuidores de informação semântica de CI: verbos de ação (*behavioral* ou *action verbs*) e verbos de estado (*mental* ou *state verbs*). Nas frases construídas com verbos de ação, a causalidade é atribuída paradigmaticamente ao Agente; no caso das frases construídas com verbos de estado, a causalidade é mais atribuída ao Estímulo² do que ao Experienciador. Portanto, são propostos dois

¹ Verbos transitivos que selecionam dois argumentos humanos na sua grelha argumental.

² Neste estudo optámos por utilizar o termo Estímulo, mas em diferentes estudos, outros termos têm

esquemas quanto à caracterização de verbos de CI: o esquema de Agente-Paciente (*Agent-Patient*, AP, i.e., verbos como *ajudar*, *criticar*, *proteger*, etc.) e o esquema de Estímulo-Experienciador (*Stimulus-Experiencer*, SE, i.e., verbos como *atrair*, *encantar*, *adorar*, *detestar*, etc.).

Brown e Fish (1983) dividem ainda o esquema de Estímulo-Experienciador em dois subgrupos: verbos de Experienciador-Estímulo (*Experiencer-Stimulus*, verbo ES, e.g., *adorar* e *admirar*) e verbos de Estímulo-Experienciador (*Stimulus-Experiencer*, verbo SE, e.g., *surpreender* e *desiludir*). Provam que a atribuição de CI é prevista pelos dois esquemas: nas frases contendo verbos AP a causalidade é atribuída ao argumento Agente, o SN_{1SU} da oração principal; nas frases contendo verbos cuja grelha argumental contém um Estímulo e um Experienciador, a CI é atribuída ao argumento Estímulo, seja ele o SN_{1SU} ou SN_{2OD} da oração principal. Sugerem, ainda, que estas categorias integram esquemas universais do pensamento humano, isto é, são representações mentais comuns às várias línguas.

A proposta de Brown e Fish (1983) é apresentada na Tabela 1:

	Classe	Tipo do verbo	Verbos
Verbos de ação	Classe I	Agente-Paciente (AP)	apologize to; cheat; compete with; criticize; defy; disobey; dominate; flatter; harm; help; protect; slander
	Classe II	Estímulo-Experienciador (SE)	astonish; attract; charm; deceive; delight; exasperate; impress; influence; repel; scorn; shock; trouble
Verbos de estado	Classe III	Experienciador-Estímulo (ES)	abhor; admire; despise; detest; dread; enjoy; esteem; honor; like; loathe; notice; pity

Tabela 1 - Três classes de verbos de CI de Brown e Fish (1983).

Como ilustrado em (11), *Ted* é o Agente da ação *help* e *Paul* é o paciente, neste caso é mais provável o Agente *Ted* receber o papel de Causador da ação *help*. Em (12), *Ted* é o Estímulo que faz com que *Paul* fique encantado e *Paul* seja o Experienciador do estado mental “ficar encantado”, por isso, *Ted* é a entidade que recebe o papel de Causador. Em (13), *Paul* é o Estímulo que provoca o gosto de *Ted* enquanto *Ted* é o Experienciador que experimenta a emoção de gostar de alguém, então o papel de Causador é atribuído ao Objeto *Paul*. Em síntese, de acordo com Brown e Fish (1983),

sido usados como sinónimos para designar o causador: Causador, Estímulo ou Desencadeador da mudança de estado do outro.

tanto os verbos AP como os verbos SE são enviesados para o Sujeito, enquanto os verbos ES são enviesados para o Objeto.

- | | | | |
|------|---------------|--------|---------------|
| (11) | Ted | helps | Paul. |
| | agente | ação | paciente |
| (12) | Ted | charms | Paul. |
| | estímulo | estado | experenciador |
| (13) | Ted | likes | Paul. |
| | experenciador | estado | estímulo |

Na sequência da proposta de Brown e Fish (1983), outros estudos foram feitos no sentido do aprofundamento e da complementação, estudos que são apresentados na próxima secção.

2.1.2 A taxonomia de Au (1986) e de Rudolph e Forsterling (1997)

De modo abrangente, Rudolph e Forsterling (1997) fazem uma revisão das propostas anteriores sobre a CI nos verbos psicológicos. Os autores indicam que o estudo das inferências de causalidade tem sido foco de quase todas as subdisciplinas de psicologia, por exemplo: percepção, psicologia de desenvolvimento, teoria de aprendizagem, psicologia social, psicologia cognitiva e, também, tem sido analisado por investigadores da área da psicolinguística. Rudolph e Forsterling (1997) examinam as categorias linguísticas e semânticas que servem para a análise da CI de verbos e fazem uma síntese dos métodos utilizados nos trabalhos experimentais e uma reanálise de resultados relevantes.

Rudolph e Forsterling (1997) consideram que a taxonomia de Brown e Fish (1983) deve ser modificada porque, mesmo dentro do esquema de AP, os verbos podem ter comportamentos distintos. Por exemplo, os verbos *trair* (*betray*) e *responder* (*answer*) são ambos verbos agentivos e podem ser considerados como verbos do esquema de AP, porém, na frase *A Maria traiu a Carla, porque...* a causalidade deste evento é, normalmente, atribuída ao SN1_{SU} *Maria* enquanto que na frase *A Maria respondeu à Carla, porque...* a causalidade é atribuída ao SN2_{OD} *Carla* pela maioria dos participantes. Considerando isso, Rudolph e Forsterling (1997) dividem os verbos de ação em dois subgrupos: verbos de AP (e.g., *betray/trair* e *cheat/enganar*) e verbos de Agente-Evocador (Agent-Evocator, AE, e.g., *answer/responder* e *praise/elogiar*). O Evocador é o que suscita ou desencadeia a ação do Agente, como em *responder* ou *elogiar*, mas que não muda necessariamente o estado psicológico do Agente, como nos

verbos ES. Na categoria AP, a causalidade é mais atribuída ao SN1_{SU} enquanto que na categoria AE, a causalidade é mais atribuída ao SN2_{OD}. Os autores intitulam a taxonomia da distinção revista de Ação-Estado (*the revised action-state distinction, revised ASD*). Propõem, assim, que esta classificação seria mais adequada para investigações futuras na área de CI de verbos.

Assim, a taxonomia de Rudolph e Forsterling (1997) é ilustrada na Tabela 2:

Classe	Tipo do verbo	Verbos
Verbos de ação	Agente-Paciente (AP)	betray; cheat; corrupt; flatter; harass; harm; help; hit; interrupt; order around; slander; telephone
	Agente-Evocador (AE)	answer; calm down; congratulate; correct; criticize; hire; praise; punish; reproach; stare at; sue; thank
Verbos psicológicos	Estímulo-Experienciador (SE)	amaze; amuse; annoy; attract; bore; charm; deceive; disappoint; fascinate; frighten; inspire; trouble
	Experienciador-Estímulo (ES)	admire; detest; dread; envy; esteem; fear; hate; loathe; love; notice; pity; trust

Tabela 2 - Taxonomia de verbos de CI de Rudolph e Forsterling (1997).

Dado que a taxonomia de Au (1986) é muito parecida com a taxonomia de Rudolph e Forsterling (1997), substituindo apenas a designação de Agente-Evocador por Ação-Paciente (*action-patient*) e Agente-Paciente por Ação-Agente (*action-agent*), não se apresenta a taxonomia de Au (1986). Com o melhoramento de Au (1986) e de Rudolph e Forsterling (1997), a taxonomia quadripartida parece ser um instrumento perfeito para os trabalhos subsequentes na área de CI de verbos. Na próxima secção refere-se a reavaliação destas taxonomias por Hartshorne e Snedeker (2013), que nos propõem uma taxonomia mais adequada com base nas investigações mais recentes.

2.1.3 A proposta de Hartshorne e Snedeker (2013)

Hartshorne e Snedeker (2013) tentam organizar uma proposta concetual da CI e propõem um novo método de classificar os verbos de CI: uma taxonomia mais detalhada (*a more fine-grained taxonomy*) a partir das classificações semânticas de verbos com base na VerbNet³. Hartshorne e Snedeker (2013) argumentam que as taxonomias clássicas não funcionam bem em termos de classificar os verbos de CI e

³ VerbNet é um corpus de verbos acessível *online* baseado em classes, cada classe de verbos na VerbNet é diferenciada por papéis temáticos, restrições seletivas nos argumentos e um quadro que consiste em descrições sintáticas e predicados semânticos com uma função temporal. A classificação dos verbos em VerbNet é considerada como uma classificação semanticamente mais *fine-grained* por Hartshorne e Snedeker. Esta base de dados só existe para o Inglês integrando no entanto já alguns verbos do mandarim.

que uma taxonomia mais detalhada seria necessária. Ao discutir a natureza da CI, fazem uma síntese das propostas de diferentes investigadores, agrupando-as principalmente em três tipos: a explicação de marcação semântica arbitrária (*arbitrary semantic tag account*), a explicação de conhecimento do mundo (*world knowledge account*) e a explicação de estrutura semântica (*semantic structure account*).

A explicação de marcação semântica arbitrária propõe que cada verbo tem um traço próprio de CI; este traço não pertence a nem é influenciado por outros traços do verbo, por exemplo, traços semânticos, traços sintáticos, etc., cada verbo é marcado na sua entrada lexical como verbo do tipo SN1 ou SN2⁴.

A explicação de conhecimento do mundo propõe que a CI não é derivada diretamente do significado literal de verbo, mas é inferida das situações onde o verbo pode ser usado. A inferência baseia-se no conhecimento não linguístico sobre quem tende a causar o evento respetivo, por exemplo, um sujeito com posição social mais alta é considerado como mais causal num evento.

A explicação de estrutura semântica, contrária à explicação de conhecimento do mundo, indica que o *bias* de CI é derivado do significado léxico-semântico do verbo⁵. Segundo Hartshorne e Snedeker (2013), esta explicação é proposta primeiramente por Brown e Fish (1983), que relacionam o *bias* de cada verbo com os papéis semânticos atribuídos aos seus argumentos (ver a secção 2.1.1, a taxonomia de Brown e Fish, 1983).

As propostas sobre a taxonomia de verbos de CI de Brown e Fish (1983), de Au (1986), de Rudolph e Forsterling (1997) e de Semin e Fiedler (1991, *the Linguistic Category Model*) são consideradas explicações da estrutura semântica. O Modelo de Categoria Linguística (*The Linguistic Category Model*) de Semin e Fiedler (1991) também distingue verbos de ação de verbos de estado e divide a categoria de verbos de ação em três subgrupos: verbos de ação descritiva (*descriptive action verbs*, e.g., *beijar*, *telefonar*), verbos de ação interpretativa (*interpretative action verbs*, e.g., *ajudar*, *convidar*) e verbos de estado-ação (*state-action verbs*, e.g., *impressionar*, *enfurecer*). Os verbos de ação descritiva têm que possuir um traço físico invariável, por exemplo, tem de se usar a boca para beijar e tem de se usar um telemóvel (ou qualquer outro aparelho que suporta a ligação) para telefonar, enquanto que os verbos de ação

⁴ Hartshorne e Snedeker (2013:4): *...each verb is marked in its lexical entry as being either subject biased or object biased, just as nouns in many languages are marked for gender*

⁵ Hartshorne e Snedeker (2013:4): *while on the world knowledge account, changing facts about the world changes the IC bias of a verb, on the semantic structure account, facts about the world are relevant primarily in that they cause speakers to coin verbs that encode specific causal information*

interpretativa não implicam um traço físico invariável. Os verbos de estado e de estado-ação parecem idênticos a verbos ES e SE na taxonomia de outros investigadores.

É mais intuitivo comparar as quatro taxonomias numa tabela retirada de Hartshorne e Snedeker (2013):

<i>Taxonomy</i>	<i>Verb classes</i>	<i>Predicted bias</i>	<i>Examples</i>
Brown and Fish	Experiencer-stimulus	Object	detects, admires
	Stimulus-experiencer	Subject	calms, confuses
	Action	Subject	loses, cools
Au	Experiencer-stimulus	Object	detects, admires
	Stimulus-experiencer	Subject	calms, confuses
	Action-patient	Object	criticises, cools
	Action-agent	Subject	loses, hits, calls
Rudolph & Forsterling/McKoon et al.	Experiencer-stimulus	Object	detects, admires
	Stimulus-experiencer	Subject	calms, confuses
	Agent-evocator	Object	criticises, scorns
	Agent-patient	Subject	loses, hits, calls
Linguistic category model	Experiencer-stimulus	Objeto	detects, admires
	Stimulus-experiencer	Sujeito	calms, confuses
	Descriptive action verb	None/Weak Subject	kiss, punch
	Interpretive action verb	Subject	help, break

Tabela 3 - Verb classes employed in earlier semantic structure accounts.

(Hartshorne e Snedeker, 2013:7)

Hartshorne e Snedeker (2013) concordam com a opinião de Rudolph e Fosterling (1997) de que a maioria dos trabalhos que os investigadores têm feito se foca numa quantidade limitada de verbos: um conjunto de verbos específicos selecionados e considerados como verbos que têm forte *bias* de CI. Considerando isso, Hartshorne e Snedeker (2013) preveem que a aplicabilidade de algumas taxonomias seja reduzida e que elas não funcionem bem ao prever o *bias* de CI numa amostra mais alargada de verbos na resolução de pronomes, porque nenhuma das taxonomias mencionadas define os verbos que não possuem esse *bias*, embora estes verbos realmente existam.

Hartshorne e Snedeker (2013) classificam os verbos de acordo com o VerbNet⁶, verificando quais são as estruturas frásicas em que um determinado verbo pode ser inserido. Num total de 5.879 verbos, há 274 classes. Os tipos de verbos são distinguidos

⁶ Hartshorne e Snedeker (2013, p.7): It is by far the most comprehensive semantic classification scheme for verbs and is available in electronic format on the Internet (verbs.colorado.edu/mpalmer/projects/verbnet.html).

a partir dos tipos de argumentos que os verbos podem selecionar. Os verbos que podem ocorrer em estruturas idênticas são colocados na mesma classe. Neste momento só há classificações de verbos ingleses, portanto, os paradigmas são ilustrados em inglês. Por exemplo, os verbos de classe 31.2 podem ocorrer nas seguintes estruturas:

- (14) a. SN V SN (*The tourists liked the painting.*)
- b. SN V SN [*for*] SN (*I liked him for his honesty.*)
- c. SN V SN [*in*] SN (*I liked the honesty in him.*)
- d. SN V [*that*] F (*I liked that he was so honest.*)
- e. SN V F-*ing* (*I like writing.*)
- f. SN V SN F-*ing* (*I like him wearing suits.*)

Segundo Hartshorne e Snedeker (2013), a maioria das taxonomias anteriores são fundadas em classificações teóricas que tentam prever a atribuição de CI de um grupo limitado de verbos através da definição de traços semânticos da sua grelha argumental. Hartshorne e Snedeker (2013), pelo contrário, pretendem fazer uma proposta baseada em dados empíricos, relativos aos contextos reais de ocorrência de um conjunto alargado de verbos e ao impacto da sua informação semântica de causalidade, se ela se manifestar. É uma proposta descritiva que não se baseia em predições sobre as propriedades de cada classe de verbo.

Na experiência 1 de Hartshorne e Snedeker (2013), é realizado um teste *online* com uma amostra bastante abrangente: 1365 sujeitos e 720 verbos. Foram testados 720 verbos ingleses de frequência alta: os verbos escolhidos têm de selecionar Sujeitos e Objetos animados para o objetivo da experiência. As taxonomias de verbos de CI existentes preveem que quase todos os verbos devem apresentar o *bias* de causalidade. Neste trabalho experimental, Hartshorne e Snedeker (2013), avaliam se as predições das taxonomias existentes se confirmam usando uma tarefa de compreensão e examinando o que se passa na resolução de pronomes. Os participantes devem ler frases com a estrutura “*Sally VERBs Mary because she is a dax*” e responder a uma pergunta, como ilustrada em (15):

- (15) Sally frightened Mary because she is a dax⁷.
 Who do you think is the dax?
 Sally Mary

⁷ “dax” é uma pseudo-palavra, esta estratégia é aplicada para eliminar a influência dos conteúdos que seguem o pronome.

Os resultados mostram que há uma preferência leve para retomar o Objeto como o antecedente de pronome num total de 720 verbos, Sujeito da oração causal - *she*, em (15), e a ausência de um *bias* sistemático que permita classificar todos os verbos segundo uma orientação para o SN1_{SU} ou para o SN2_{OD}. A análise de resultados confirma que os verbos SE (Estímulo-Experienciador) são verbos que têm o *bias* para o Sujeito enquanto os verbos ES (Experienciador-Estímulo) são verbos que têm o *bias* para Objeto. Portanto, no que diz respeito a verbos psicológicos (verbos de estado) o *bias* de CI de verbos previsto por quatro taxonomias é compatível com os resultados obtidos a partir de VerbNet. Contudo, no que diz respeito a verbos de ação, todas as taxonomias existentes falham em prever o *bias*.

Na experiência 2, testando todos os 264 verbos de duas classes de verbos psicológicos definidas segundo a taxonomia do VerbNet (classes 31.1 - *frighten, surprise* - e 31.2 - *fear, love*), os autores verificam se o *bias* de CI é determinado pela estrutura semântica de verbos; caso seja, todos os verbos da mesma classe devem apresentar um *bias* idêntico. É importante lembrar que a taxonomia segundo o VerbNet não prediz a direção de atribuição de CI, só implica que todos os verbos na mesma classe devem ter comportamentos parecidos. Assim, o comportamento de um verbo considera-se conforme a sua previsão quando o resto de verbos na mesma classe tem um comportamento idêntico. Os resultados confirmam que as classes 31.1 e 31.2 abarcam os verbos com *bias* para o Sujeito e *bias* para o Objeto.

Na base dos resultados, os autores propõem que as classificações tradicionais não dão conta do *bias* previsto na resolução de pronomes considerando o efeito da CI, porque não são testadas com um conjunto de verbos suficientemente alargado, enquanto a taxonomia mais detalhada funciona bastante melhor ao prever o *bias*. Testando um grupo alargado de verbos do VerbNet, verificam que duas classes de verbos, as classes 31.1 e 31.2, pertencem a categorias semânticas diferentes. Isto implica que os resultados de Hartshorne e Snedeker (2013) não comprovam a informação de causalidade para verbos de ação, mas confirmam os resultados para os verbos psicológicos e provam que a estrutura semântica de verbos psicológicos restringe rigorosamente a interpretação de pronomes na oração causal.

Posteriormente, em experiências onde se testa a CI de verbos psicológicos em três línguas (i.e. japonês, chinês-mandarim e russo) e onde se reanalisam estudos já realizados em cinco línguas: inglês, espanhol, finlandês, holandês e italiano, Hartshorne,

Sudo e Uruwashi (2013) analisam se o *bias* de CI na resolução de pronomes é consistente entre línguas e culturas diferentes:

In English, Dutch, Spanish, Italian, Finnish, Russian, Japanese, and Mandarin, we find that experiencer-object emotion verbs (frighten, surprise, anger) are as a group consistently more subject-biased than experiencer-subject verbs (like, hate, fear). That is, in all these languages, there is a bias to resolve pronouns to the stimulus of the emotion, all else equal. This was found despite considerable linguistic and cultural diversity in the datasets, as well as methodological diversity in terms of how the data were collected.

(Hartshorne, Sudo e Uruwashi, 2013:11)

Os resultados das experiências provam a consistência do *bias* de CI para diferentes línguas apesar de o efeito poder ser mais ou menos forte em línguas diferentes. Cheng e Almor (2017a) apontam que o *bias* de CI é universal, mas a lexicalização dos verbos SE e ES não se faz de forma idêntica em todas as línguas. Por exemplo, tanto o mandarim como o inglês têm verbos SE, mas o mandarim tem uma quantidade limitada desses verbos se comparado com o inglês, os falantes nativos de mandarim preferem usar a estrutura perifrástica de causalidade de verbos SE em que a causalidade é explicitamente marcada por um verbo causativo *shi* ou *rang*. Por isso, falantes nativos de mandarim não têm tanto acesso a verbos SE como os falantes nativos de inglês têm.

2.1.4 Síntese das taxonomias

A partir das taxonomias discutidas acima, podemos concluir que as classificações sobre verbos psicológicos são consensualmente plausíveis em prever o *bias* de CI porque: i) quase todas as taxonomias existentes apresentam classificações iguais em termos de verbos psicológicos, que são verbos SE e verbos ES; ii) o teste com um conjunto de verbos suficientemente alargado a partir do VerbNet também prova a plausibilidade desta classificação. No entanto, as taxonomias tradicionais falham em prever o *bias* de CI em termos de verbos de ação.

No presente estudo, partimos de um grupo limitado de verbos psicológicos, classificados como ES ou SE. Os verbos SE (e.g., *desiludir*) representam verbos psicológicos, que são considerados possuidores de informação semântica sobre CI orientada para o SN1_{SU}, enquanto que os verbos ES (e.g., *detestar*) representam verbos que são considerados como possuidores de informação semântica sobre CI orientada para o SN2_{OD}.

2.1.5 A causalidade implícita no PE

A existência e a validade de verbos de CI no PE são aferidas por Costa (2003/2005) numa tarefa de completamento de frases e no processamento *online* com uma tarefa de compreensão (*probe word*⁸).

Na tarefa de completamento de frases, os participantes completam frases construídas com o padrão (16), como ilustrados de (17) a (19):

(16) SP ou SAdv, SN V SN porque.....

(17) Na sala do tribunal, a Graça desiludiu a Maria porque.....

(18) Na sessão plenária, o Mário detestou o Bruno porque.....

(19) A horas tardias, a Clarinda encontrou a Manuela porque.....

(Costa, 2003/2005:259)

É suposto que ao completar frases construídas com verbos SE como em (17) os participantes retomem o SN1_{SU} da oração principal na oração causal, dado que é ele que recebe o papel aspetual de Causador, enquanto que na frase (18), vão retomar o SN2_{OD} da oração principal por ser esse argumento que recebe o papel de Causador do verbo que o seleciona como argumento interno. Na frase (19), o verbo *encontrar* não possui informação semântica de causalidade, logo, não atribui o papel de Causador a nenhum dos seus argumentos, podendo, então, o Sujeito da oração causal correferir com o SN1_{SU} ou com o SN2_{OD} da oração principal.

Foram selecionados 100 verbos transitivos diretos cuja particularidade é a de supostamente terem um significado implícito de causalidade, orientada para SN1_{SU}, SN2_{OD}, e mais 10 verbos sem informação de causalidade. Os resultados permitem aferir em PE a existência de duas classes diferentes de verbos que correspondem aos verbos SE e ES. Os resultados do teste de produção mostram que, num total de 108⁹ verbos, 48 são orientados para o SN1_{SU}, 42 para o SN2_{OD} e 18 não se definem claramente como possuindo informação sobre causalidade. Os verbos SE e ES são apresentados na Tabela 4. A percentagem à direita de cada verbo representa o número de vezes em que é usado como ocorrência de verbo de CI sobre o SN1_{SU} ou sobre o SN2_{OD}. A existência

⁸ Costa (2003/2005:280): A *probe word* é uma palavra que aparece subliminarmente durante o processamento da frase sobre a qual o sujeito tem de decidir se corresponde a uma palavra que já ocorreu no material anteriormente lido ou não. O pressuposto de base é o de que os tempos de decisão observados nas respostas estão em correlação com os níveis de ativação do antecedente da *probe*.

⁹ Não foram tratados dois por terem ocorrido problemas de impressão gráfica.

e a validade de CI em PE são assim confirmadas. Os 18 verbos que não podem ser considerados como possuidores de informação sobre causalidade são apresentados em Tabela 5.

Verbos de CI sobre o SN1 _{SU}		Verbos de CI sobre o SN2 _{OD}	
1. desiludir	100 %	1. adorar	97 %
2. cansar	98 %	2. detestar	97 %
3. encantar	98 %	3. temer	97 %
4. aborrecer	97 %	4. aplaudir	95 %
5. desorientar	97 %	5. admirar	93 %
6. aterrorizar	95 %	6. castigar	93 %
7. chocar	95 %	7. recriminar	93 %
8. surpreender	95 %	8. invejar	93 %
9. atrapalhar	93 %	9. acusar	92 %
10. comover	93 %	10. apreciar	90 %
11. escandalizar	93 %	11. gozar	90 %
12. irritar	93 %	12. censurar	88 %
13. perturbar	93 %	13. recompensar	88 %
14. desesperar	92 %	14. distinguir	88 %
15. emocionar	92 %	15. chumbar	87 %
16. enfurecer	92 %	16. criticar	87 %
17. impressionar	92 %	17. reconhecer	87 %
18. afligir	90 %	18. acolher	85 %
19. frustrar	90 %	19. elogiar	85 %
20. conquistar	90 %	20. odiar	85 %
21. cativar	90 %	21. despromover	83 %
22. envergonhar	90 %	22. condenar	83 %
23. arruinar	87 %	23. lamentar	83 %
24. atrair	87 %	24. recear	83 %
25. enganar	87 %	25. valorizar	82 %
26. preocupar	87 %	26. preferir	80 %
27. assustar	85 %	27. rejeitar	77 %
28. convencer	85 %	28. despedir	77 %
29. divertir	85 %	29. homenagear	77 %
30. prejudicar	85 %	30. amaldiçoar	73 %
31. chamar	83 %	31. compensar	73 %
32. embaraçar	83 %	32. identificar	73 %
33. entusiasmar	83 %	33. desprezar	73 %
34. alarmar	82 %	34. designar	73 %
35. espreitar	82 %	35. punir	72 %
36. distrair	80 %	36. aprovar	72 %
37. incomodar	80 %	37. agredir	70 %
38. influenciar	80 %	38. responsabilizar	68 %
39. abordar	78 %	39. recomendar	67 %
40. angustiar	77 %	40. proteger	63 %
41. ofender	70 %	41. ameaçar	60 %
42. confundir	68 %	42. admitir	60 %
43. aliciar	67 %		
44. consultar	65 %		
45. condicionar	65 %		
46. provocar	65 %		
47. esperar	62 %		
48. alegrar	60 %		

Tabela 4 - Classificação em verbos de CI sobre o SU ou sobre o OD em português europeu.

(Costa, 2003/2005:271)

	Percentagem de CI sobre o SN1 _{SU}	Percentagem de CI sobre o SN2 _{OD}
sossegar	57%	23%
imitar	53%	43%
defender	52%	38%
interrogar	50%	27%
contestar	48%	48%
menosprezar	47%	48%
atacar	43%	55%
encobrir	43%	18%
apoiar	43%	33%
compreender	40%	42%
discriminar	37%	53%
favorecer	37%	58%
recordar	35%	45%
encorajar	32%	55%
desculpar	30%	57%
respeitar	28%	58%
felicitar	23%	57%
auxiliar	17%	47%

Tabela 5 - Verbos que não se definem claramente como possuindo informação sobre causalidade.

(Adaptado de Costa, 2003/2005: 272)

Os resultados deste teste *offline* de completamento de frases serviram para a construção do material a usar numa experiência de *probe word*, onde se testou a interação entre a informação de causalidade do verbo e a natureza do pronominal, pleno ou nulo, Sujeito da oração causal.

Em Costa, Faria e Kail (2004), que reanalisam os resultados de Costa (2003/2005), os resultados da 1.^a experiência em que é realizada uma tarefa *offline* de produção de frases mostram que os falantes nativos de PE marcam cadeias correferenciais de forma inequívoca, usando principalmente a forma nula de pronome para estabelecer a correferência entre Sujeitos da oração principal e causal enquanto usam a forma realizada, principalmente pronome pleno, para a referência disjunta entre Sujeitos oracionais. Note-se que, na 2.^a experiência em que é realizada uma tarefa *online* de *probe word*, os resultados desta tarefa de compreensão confirmam o efeito da informação semântica, mas não replicam os resultados do teste de produção. Apenas quando o efeito semântico de CI coincide com o efeito da informação estrutural, i.e., quando a oração principal é construída com verbos SE, em que o Sujeito é Causador, e

por isso é estrutural e semanticamente mais proeminente, este é retomado sistematicamente. Quando a oração principal é construída com verbos ES (em que se espera a retoma do SN2_{OD}), não há evidência que consiga provar a proeminência significativamente mais alta de SN2_{OD} sobre SN1_{SU}. Parece assim que a informação de causalidade implícita nos verbos ES, confirmada na tarefa de produção que favorece o *bias* para o SN2_{OD}, não é robusta o suficiente para competir com a proeminência estrutural de SN1_{SU} no processamento *online*. Portanto, as autoras consideram que os resultados indicam que a informação semântica de causalidade intervém no processamento, mas é somente integrada numa etapa mais tardia, visível na produção.

2.1.6 A causalidade implícita no mandarim

2.1.6.1 Estudo de Miao e Song (1995)

No mandarim, o efeito de CI é analisado por Miao e Song (1995) pela primeira vez. Com o objetivo de avaliar o efeito da informação semântica do verbo, da relação discursiva e da estrutura passiva da oração principal na resolução de pronomes, são analisados 12 verbos transitivos: *ouda* (bater), *zanyang* (elogiar), *huaiyi* (suspeitar), *shenchi* (repreender), *chumai* (trair), *duji* (invejar), *bangzhu* (ajudar), *qipian* (enganar), *gongji* (atacar), *piping* (criticar), *zhuigan* (perseguir) e *xinren* (acreditar). As frases experimentais são construídas com estes verbos nas quatro formas:

- i. SN1_{SU} V SN2_{OD}, ele...;
- ii. SN1_{SU} V SN2_{OD}, porque ele...;
- iii. SN1_{SU} V SN2_{OD}, mas ele...;
- iv. SN1_{SU} V_(voz passiva) [por SN2], ele...,

Os participantes concluem a tarefa de completamento de frases e indicam qual é o antecedente na oração principal que o pronome da oração subordinada refere, depois de concluírem a tarefa, de modo a esclarecer situações de ambiguidade. Uma amostra das frases experimentais é apresentada de (20) a (23):

- (20) SunJun qipian YuBin, ta.....
SunJun enganou YuBin, ele.....
- (21) SunJun qipian YuBin, yinwei ta.....
SunJun enganou YuBin, porque ele.....

(22) SunJun qipian YuBin, danshi ta.....
SunJun enganou YuBin, mas ele.....

(23) SunJun bei YuBin qipian, ta.....
SunJun foi enganado por YuBin, ele.....

(Adaptado de Miao e Song, 1995:198)

Os resultados mostram que, na condição de aposição de orações, sem conjunções, e com a primeira oração na forma ativa (20), em geral os participantes preferem selecionar a primeira expressão nominal (o SN1_{SU}) como o antecedente do pronome *ta* (ele) exceto nas frases construídas com verbos *zanyang* (elogiar), *shenchi* (repreender) e *piping* (criticar), em que os participantes não manifestam preferência. Este resultado prova o efeito da primeira-referência (*first-mention*¹⁰, Gernsbacher e Hargreaves, 1988) e o efeito da proeminência estrutural de Sujeito gramatical na resolução de pronomes na ausência de uma relação discursiva entre orações e de informação semântica do verbo enviesadora.

No entanto, com frases com a conjunção causal *yinwei* (porque), a preferência dos participantes varia ao selecionar o antecedente do pronome *ta* (ele). Em termos de frases construídas com verbos *ouda* (bater), *chumai* (trair) e *qipian* (enganar), os participantes preferem atribuir a causalidade ao SN1_{SU} da oração principal, enquanto que para quase todos os outros verbos, os participantes selecionam o SN2_{OD} da oração principal como o antecedente do pronome. Sendo totalmente iguais, a extensão e a estrutura das frases, o que provoca a diferença na resolução dos pronomes deve ser a informação semântica carregada pelos verbos. O resultado prova que a informação de CI codificada nos verbos influencia a compreensão de pronomes. Quando não ocorre a conjunção causal, o efeito desta informação semântica não se manifesta. Porém, nas frases que contêm a conjunção *yinwei* (porque), o efeito de CI aparece porque os participantes são forçados a explicitar a causa do evento descrito na oração principal.

Com frases com conjunção adversativa *danshi* (mas), os participantes ou preferem retomar o SN1_{SU} da oração principal ou não manifestam preferência. Quando a oração principal é construída na voz passiva, todos os participantes preferem estabelecer

¹⁰ Gernsbacher e Hargreaves (1988:699): *Building a coherent mental representation requires first laying a foundation and then mapping subsequent information onto the developing representation. First mentioned participants are more accessible because they form the foundations for their sentence-level representations and because it is through them that subsequent information gets mapped onto the developing representations.*

relações anafóricas entre o Sujeito gramatical da oração principal e o pronome, independentemente da informação semântica do verbo.

Numa palavra, no que diz respeito ao efeito de CI, o resultado das análises do mandarim é compatível com o das outras línguas, quer ao nível geral quer ao nível específico, mesmo que existam divergências em retomar antecedentes potenciais quanto a alguns verbos devido a diferenças culturais (segundo Miao e Song (1995)). Por exemplo, os verbos *xinren* (acreditar), *huaiyi* (suspeitar) são interpretados com informação de CI orientada para o Objeto da frase precedente pelos monolíngues chineses enquanto que os falantes nativos de inglês não apresentam preferências em interpretar estes dois verbos. Isto implica que os chineses e os norte-americanos selecionam causadores diferentes quando atribuem a causalidade dos eventos relacionados e essa divergência na compreensão é causada pelas diferenças culturais. Ainda assim, de um modo geral, os verbos que carregam a informação de CI são geralmente divididos em duas categorias: verbos que são considerados possuidores de informação semântica de CI orientada para o SN1_{SU} e verbos que são considerados possuidores de informação semântica sobre CI orientada para o SN2_{OD}.

2.1.6.2 Estudo de Sun et al. (2001)

Mais recentemente, recorrendo à tarefa de *self-paced reading*, Sun et al. (2001) verificam que o tempo de leitura é mais baixo nas condições em que o antecedente para o qual a CI do verbo orienta é consistente com o que o pronome realmente refere, este resultado é congruente com o de Costa, Faria e Kail (2004). Uma amostra das frases experimentais é apresentada na Tabela 6:

<i>Tipo de verbo</i>	<i>Tipo de frase</i>	<i>Exemplo</i>
Tipo SN1	frase congruente ¹¹	Xiaojun kenqiu Xiaogang, yinwei ta hen xuyao bangzhu. O Xiaojun implorou ao Xiaogang, porque ele precisava de ajuda.
	frase incongruente	Xiaojun kenqiu Xiaogang, yinwei ta neng tigong bangzhu. O Xiaojun implorou ao Xiaogang, porque ele conseguia oferecer ajuda.
Tipo SN2	frase congruente	Azhu jidu Alian, yinwei ta lianxu dangshang banzhang. A Azhu invejou a Alian, porque ela continuava a ser chefe da turma.
	frase incongruente	Azhu jidu Alian, yinwei ta meineng dangshang banzhang. A Azhu invejou a Alian, porque ela não se tornava chefe da turma.

Tabela 6 - Amostra de frases experimentais testadas na experiência 1 de Sun et al. (2001).

Os resultados mostram que as frases consistentes são lidas mais rapidamente do que as frases inconsistentes, implicando que a informação semântica de CI influencia a resolução de pronomes no mandarim.

2.1.6.3 Estudo de Jiao e Zhang (2005)

Jiao e Zhang (2005) examinam também a influência de CI na resolução de pronomes e propõem que o *bias* forte de CI promove a interpretação de pronomes. Com o objetivo de encontrar verbos que possuem informação de CI em mandarim, primeiramente Jiao e Zhang (2005) realizam uma experiência que consiste numa tarefa de completamento de frases. As frases são construídas com 198 verbos interpessoais em mandarim da seguinte forma:

(24) SN1 V SN2, *yinwei* (porque) *ta/ta* (ele/ela)...

42 participantes concluíram a tarefa. A partir do resultado da experiência, selecionaram-se 20 verbos do tipo SN1 e 20 verbos do tipo SN2 que manifestaram o *bias* mais forte de CI. Para os verbos do tipo SN1, o valor médio do *bias* de CI é 76%; para os verbos do tipo SN2, o valor médio do *bias* de CI é 94%. Com estes verbos são construídas 40

¹¹ Frase congruente significa que nas frases que contêm verbos do tipo SN1, o pronome da oração causal retoma o SN1_{SU} da oração principal; nas frases que contêm verbos do tipo SN2, o pronome da oração causal retoma o SN2_{OD} da oração principal.

frases experimentais que se distribuem por quatro tipos: frases consistentes com verbos do tipo SN1, frases inconsistentes com verbos do tipo SN1, frases consistentes com verbos do tipo SN2 e frases inconsistentes com verbos do tipo SN2.

As experiências 1 e 2 são realizadas com *probe word* e são testados os 40 verbos selecionados. Os resultados mostram que o tempo de reação para os verbos do tipo SN2 é mais curto do que para os verbos do tipo SN1. Para os verbos do tipo SN2, o tempo de reação para as frases consistentes é mais curto do que para as frases inconsistentes, e esta diferença é significativa. Enquanto que para os verbos do tipo SN1, a diferença entre frases consistentes e frases inconsistentes não é significativa. Segundo a hipótese dos autores, caso seja forte o *bias* de CI, o tempo de reação de frases consistentes deve ser mais curto do que o tempo de reação de frases inconsistentes, porque a cadeia de correferência nas frases consistentes é estabelecida entre a anáfora e o antecedente esperado e a interpretação custa consequentemente menos recursos. A diferença entre o *bias* de verbos de dois tipos é óbvia: 94% para os verbos do tipo SN2 e 76% para os verbos do tipo SN1. Portanto, os autores propõem que na experiência 1 e 2, o *bias* de verbos do tipo SN1 não funciona tão claramente na resolução de pronomes porque o *bias* não é forte, funciona somente o *bias* de verbos do tipo SN2.

Para verificar a proposta, para as experiências 3 e 4 são selecionados 16 verbos do tipo SN1 que têm o *bias* mais forte de CI, para os quais o valor médio do *bias* é 78%; são selecionados também 16 verbos do tipo SN2, para os quais o valor médio do *bias* é também 78%. No final, 32 frases são testadas na experiência 3 e 4 com uma tarefa de *probe word*. Os resultados mostram que não há diferença de tempo de reação entre os verbos do tipo SN1 e do tipo SN2 nem há diferença entre frases consistentes e frases inconsistentes. Portanto, comparando os resultados da experiência 1 e 2 com os da 3 e 4, os autores demonstram que a diferença entre os verbos de dois tipos é causada pelo grau do *bias* de verbos diferentes, porque só há esta diferença quando o *bias* é forte.

Com os resultados do trabalho experimental, Jiao e Zhang (2005) concluem que, em mandarim, geralmente o efeito de CI será mais óbvio quando haver informação sobre CI orientada para o SN2_{OD}, que são verbos do tipo SN2. Os autores não nos apresentam quais são os verbos que induzem o efeito maior, mas essas diferenças são explicadas por propriedades lexicais que em mandarim os falantes nativos têm aceções muito marcadas de verbos ES.

2.1.6.4 Estudo de Cheng e Almor (2017b)

Dado que a maioria dos estudos anteriores se foca na influência de fatores semânticos de verbos na resolução de pronomes, Cheng e Almor (2017b) prestam mais atenção ao efeito de estruturas sintáticas na probabilidade de um referente ser retomado (*referent predictability*) no discurso posterior, focando-se em verbos SE de mandarim. Em primeiro lugar, é importante distinguir a probabilidade de um referente ser retomado da acessibilidade de antecedente. Como já foi referido, a probabilidade de ser retomado do referente influencia o que vai ser retomado (i.e., qual antecedente potencial é retomado no discurso posterior) enquanto a acessibilidade de antecedente influencia como vai ser retomado (i.e., a forma de expressão anafórica).

Com o intuito de verificar o efeito de estruturas sintáticas na probabilidade de um referente ser retomado, excluindo a influência de fatores semânticos, os autores escolhem o chinês-mandarim para analisar porque o chinês-mandarim permite estruturas em que uma entidade, mantendo o mesmo papel semântico, pode ocupar posições estruturais distintas. Antes de apresentar as experiências realizadas, vejam-se as três estruturas sintáticas de mandarim que são testadas no trabalho experimental de Cheng e Almor (2017b). As frases ativas em mandarim podem ser expressas de duas formas e a interpretação destas duas estruturas é semelhante: a estrutura ativa canónica e a estrutura ativa *ba*. Nessas duas estruturas, o Estímulo ocupa sempre a posição de Sujeito, o que é diferente é a posição do Experienciador: na estrutura ativa canónica, o Experienciador ao ocorre depois do verbo principal (*a post-verb object*) enquanto na estrutura ativa *ba*, o Experienciador ocupa a posição entre *ba* e o verbo principal (*a post-ba object*), como ilustrado de (25) a (26):

(25) Ativa canónica

Zhangsan jinu-le Lisi

Zhangsan enfurecer-LE¹² Lisi

“O Zhangsan enfureceu o Lisi.”

(26) Ativa *ba*

Zhangsan ba Lisi jinu-le

Zhangsan ba Lisi enfurecer-LE

“O Zhangsan enfureceu o Lisi.”

(Adaptado de Cheng e Almor, 2017b:162)

¹² LE: o marcador do aspeto perfeito ou incoativo.

Quando o papel temático do Objeto implica mudança de estado, quer psicológico quer físico, a estrutura canónica pode ser alterada na estrutura *ba* como em (26). Em ambas as estruturas, os antecedentes aos quais é atribuído o papel semântico de Estímulo ocupam sempre a mesma posição de Sujeito, no entanto, os antecedentes que recebem o papel semântico de Experienciador ocupam posições estruturais diferentes. Segundo Cheng e Almor (2017b), o Experienciador na estrutura *ba* ocupa uma posição estrutural mais elevada do que na estrutura canónica.

Na estrutura passiva do mandarim, o argumento Estímulo ocorre à direita do marcador passivo *bei*, como ilustrado em (27):

- (27) Passiva *bei*
Lisi bei Zhangsan jinu-le
Lisi *bei* Zhangsan enfurecer-LE
“O Lisi foi enfurecido pelo Zhangsan.”

Na experiência 1, 18 verbos SE de mandarim são selecionados para construir frases experimentais. As frases são construídas em três estruturas com o padrão seguinte:

- (28) a. Ativa canónica: SN1 V SN2, *yinwei* (porque)...
b. Ativa *ba*: SN1 *ba* SN2 V, *yinwei* (porque)...
c. Passiva *bei*: SN1 *bei* SN2 V, *yinwei* (porque)...

No final, obtêm-se 52 frases experimentais; os participantes completam as frases produzindo uma continuação natural e interpretável.

Os resultados mostram que, em todas as três estruturas, o *bias* de CI é orientado para o antecedente que recebe o papel de Estímulo (i.e., SN1 para a estrutura ativa canónica e a estrutura ativa *ba* e SN2 para a estrutura passiva *bei*). No entanto, o *bias* é fortíssimo na estrutura passiva (i.e., na oração causal retoma-se mais o antecedente que recebe o papel de Estímulo na oração principal), a seguir é ainda mais forte na estrutura ativa *ba* do que na estrutura ativa canónica. Análises estatísticas mostram que a diferença entre a estrutura ativa *ba* e a estrutura ativa canónica é significativa e a diferença só pode ser causada pela posição sintática do Experienciador porque só há esta diferença sintática entre as duas estruturas diferentes.

Os autores consideram que a proposta de incompatibilidade sintaxe-semântica (*syntax-semantics mismatch account*) de Kaiser, Li e Holsinger (2011) pode explicar o resultado da experiência 1. A proposta indica que a incompatibilidade entre funções gramaticais

e papéis semânticos em termos de proeminência influencia a probabilidade de um referente ser retomado:

our findings reveal that – at least in the contexts we tested – the use and interpretation of pronouns is influenced by thematic role (e.g. agent vs. patient), independently of which referent is most predictable (i.e., most likely to be mentioned next). On the basis of our divergent findings for actives and passives, we also suggest that referents' likelihood-of-mention is influenced by an interplay of syntactic and semantic factors, in particular the mapping between syntactic roles and thematic roles.

(Kaiser, Li e Holsinger, 2011:182)

Cheng e Almor (2017b) fazem uma ressalva¹³ da proposta de Levin e Rappaport Hovav (2005:15)¹⁴ e propõem que o papel semântico de Experienciador é mais proeminente do que o papel semântico de Estímulo. Na estrutura ativa canônica, por exemplo na frase (25), o Experienciador *Lisi* situa-se na posição de Objeto à direita do verbo, uma posição sintática mais encaixada, neste caso a incompatibilidade entre o papel semântico de Experienciador e a função gramatical de Objeto, se este for estruturalmente mais encaixado, induz mais atenção, portanto, na oração causal retoma-se mais o Experienciador e conseqüentemente menos o Estímulo. Comparando a estrutura ativa canônica com a estrutura ativa *ba*, o Experienciador ocupa uma posição sintática mais proeminente na estrutura *ba* (Objeto à direita do marcador *ba* e seguido pelo verbo) do que na estrutura canônica (Objeto à direita do verbo), portanto, a incompatibilidade é menos forte na estrutura *ba*, retomando-se menos o Experienciador na oração causal da estrutura *ba* do que na estrutura canônica.

Por outras palavras, o estudo de Cheng e Almor (2017b) demonstra que a incompatibilidade entre funções gramaticais e papéis semânticos em termos de proeminência influencia positivamente a retoma de antecedentes potenciais da oração principal em que ocorrem os verbos SE de mandarim. Caso exista incompatibilidade, na oração causal retoma-se mais o antecedente a que é atribuído o papel de Experienciador e conseqüentemente menos o antecedente a que é atribuído o papel de Estímulo.

¹³ Cheng e Almor (2017b:170): *Although there is some controversy as to the exact rankings of thematic roles along the thematic hierarchy, by some accounts the experiencer thematic role is considered to be more prominent than the stimulus thematic role (Levin and Rappaport Hovav 2005)*

¹⁴ Levin e Rappaport Hovav (2005:15) indicam que o argumento não experienciador é [+causador] nos verbos SE e é [-causador] nos verbos ES.

2.1.6.5 Síntese dos resultados dos diferentes estudos

Reverendo os estudos apresentados, Miao e Song (1995) demonstram que existem verbos que manifestam o *bias* de CI em mandarim e que os verbos de CI podem ser classificados em duas categorias: tipo SN1 e tipo SN2, o que é compatível com os estudos sobre outras línguas. A seguir, Sun et al. (2001) verificam que a informação semântica de CI facilita a resolução de pronomes em mandarim quando a atribuição de causalidade é congruente com a esperada na oração causal, i.e., atribuição de causalidade ao SN1_{SU} com verbos do tipo SN1 e atribuição de causalidade ao SN2_{OD} com verbos do tipo SN2. Jiao e Zhang (2005) provam também que a informação semântica de CI codificada nos verbos ajuda a resolução de pronomes em mandarim; descobrem ainda que, geralmente, o efeito de CI é mais óbvio quanto a possuidores de informação sobre CI orientada ao SN2_{OD}, que são verbos do tipo SN2. Cheng e Almor (2017b) verificam o *bias* de CI dos verbos SE e demonstram o efeito da estrutura sintática na probabilidade de um referente ser retomado: o antecedente que recebe o papel de Estímulo da oração principal.

Cheng e Almor (2017b) verificam ainda que o antecedente que recebe o papel de Estímulo da oração principal é menos provável de ser retomado na oração causal quando está em competição com um Experienciador que ocupa uma posição estrutural mais encaixada nas estruturas ativas canônicas: em construções *ba* ou em passivas, onde ocupa uma posição à esquerda de Verbo. O Estímulo é mais retomado nas estruturas em que o Experienciador tem uma posição estrutural mais elevada, porque é uma posição estrutural de destaque e já não tem tanta competição. Esta preferência pode ser explicada pela proposta de incompatibilidade entre a proeminência sintática e semântica.

Fazemos uma síntese dos verbos que foram usados nas experiências do mandarim para mais tarde contrastar com os verbos testados no nosso estudo; também se apresentam os verbos testados no estudo de Hartshorne, Sudo e Uruwashi (2013), veja-se a Tabela 7:

<i>Autores</i>	<i>Tipo de verbo</i>	<i>Verbos apresentados no trabalho respectivo</i>
Miao e Song	12 verbos não se classificam	ouda (bater), zanyang (elogiar), huaiyi (suspeitar), shenchi (repreender), chumai (trair), duji (invejar), bangzhu (ajudar), qipian (enganar), gongji (atacar), piping (criticar), zhuigan (perseguir) e xinren (acreditar)
Sun et al.	12 verbos do tipo SN1 12 verbos do tipo SN2	kenqiu (pedir), darao (perturbar) ... jidu (invejar), chaoxiao (ridicularizar) ...
Cheng e Almor	18 verbos SE	jinu (enfurecer) ...
Hartshorne, Sudo e Uruwashi	9 verbos ES 11 verbos SE	xianmu (envy ¹⁵) 98% jidu (jealous of) 95% kelian (pity) 95% haipa (fear) 92% tongqing (sympathize with) 88% taoyan (loathe) 88% danxin (worry about) 85% danyou (concerned about) 80% guanxin (concerned about) 78% xiyin (attract) 79% guwu (encourage) 66% kunrao (perplex) 63% jili (encourage) 61% chunu (enrage) 59% youhuo (tempt) 51% guli (encourage) 49% jinu (infuriate) 46% anfu (appease) 41% anwei (console) 39% ciji (motivate) 32%

Tabela 7 - Verbos usados nas experiências anteriores do mandarim.

¹⁵ Hartshorne, Sudo e Uruwashi (2013) traduzem os verbos de mandarim para inglês, portanto, mantemos a tradução na tabela.

2.2 Cadeias correferenciais e resolução¹⁶ de pronomes em mandarim e PE

Produzimos e compreendemos cadeias correferenciais todos os dias ao ouvir, falar, ler e escrever. Cadeias correferenciais podem ser estabelecidas entre uma expressão anafórica e uma entidade que já foi mencionada no contexto linguístico anterior. A resolução de pronomes em cadeias correferenciais cujos nós são Sujeitos frásicos pode ser influenciada por vários fatores. Por exemplo, a informação semântica de CI de um verbo tem efeito na proeminência aspetual dos argumentos que o verbo seleciona, logo, a cadeia de correferência é estabelecida entre a entidade da oração principal que recebe o papel de Causador e o Sujeito da oração causal. O efeito da função sintática do antecedente também intervém na resolução de pronomes. Nesta secção, concentramo-nos nas propriedades do mandarim e do PE na resolução de pronomes: línguas que permitem a ocorrência de pronome nulo na posição de Sujeito.

2.2.1 Sujeito nulo e correferência

Vejam-se as frases de (29) a (32) :

(29) Mario smiled when *[-]/he saw Teresa.

(30) Mario sourit quand *[-]/il a vu Teresa.

(31) O Mário sorriu quando [-]/ele viu a Teresa.

(32) Zhangsan zai [-]/ta kandao Lili de shihou xiao le.

Zhangsan quando [-]/ele ver Lili-DE¹⁷ tempo sorrir-LE

“O Zhangsan sorriu quando [-]/ele viu a Lili.”

Podemos ver que em (29) e (30), o inglês e o francês não permitem a ocorrência de um pronome nulo na posição de Sujeito da oração subordinada. Contrariamente, em (31) e (32) o PE e o mandarim permitem a ocorrência de Sujeito nulo. Tendo em conta este fenómeno, o inglês e o francês são considerados como línguas de Sujeito obrigatório enquanto que o PE e o mandarim são considerados como línguas de Sujeito nulo. Vários trabalhos demonstram que tanto o PE como o mandarim são línguas de Sujeito nulo (para o PE, Raposo, 1985; Brito, 1991; Barbosa, 1995; Duarte, 1995; e para o mandarim, Huang 1984 e 1989). Porém, de acordo com Roberts e Holmberg (2010) as línguas de sujeito nulo também diferem em vários aspetos. O PE e o mandarim pertencem a

¹⁶ Neste estudo, estamos a usar a expressão “resolução de pronomes”, assumindo que por resolução se está a referir quer a produção quer a interpretação.

¹⁷ DE: o marcador de modificador que ocorre no final de qualquer modificador prenominal.

categorias diferentes de línguas de Sujeito nulo: o PE é uma língua de Sujeito nulo consistente (*consistent null subject language*) enquanto que o mandarim é uma língua de *pro-drop* discursivo (*discourse pro-drop language*). Segundo os autores, línguas de Sujeito nulo consistente permitem a omissão de Sujeitos definidos em frases finitas, quer em frases raiz quer em subordinadas, e possuem concordância verbal rica; línguas de *pro-drop* discursivo permitem a omissão de Sujeito em frases finitas, no entanto, estas línguas não têm concordância verbal.

Tendo em conta estas propriedades, embora sejam ambas línguas de Sujeito nulo, o PE e o mandarim têm propriedades gramaticais distintas. As diferenças entre o mandarim e o PE relevantes para o presente estudo serão apresentadas na secção 2.2.3.

2.2.2 O Princípio Evitar Pronome em PE e o seu impacto na formação de cadeias correferenciais

De acordo com Chomsky (1981), o Sujeito nulo ocorre em certas estruturas porque nelas é preferível evitar a ocorrência de um pronome explícito. Esta proposta é conhecida como o Princípio Evitar Pronome (*Avoid Pronoun Principle*). Por exemplo, (33) é mais natural quando o Sujeito da primeira frase é retomado por um pronome nulo.

- (33)a. O João partiu um prato e desfez-se em lágrimas.
b. ^{*/?} O João partiu um prato e ele desfez-se em lágrimas.

(Costa, 2003/2005:85)

Chomsky (1981) propõe o Princípio Evitar Pronome¹⁸ e salienta que não é um princípio estrutural que faz parte do núcleo da gramática, mas pode ser considerado como um subtipo do princípio coloquial: não dizer mais do que o requerido. De acordo com Brito (1991: 116-117), o princípio *Evitar Pronome* numa língua deve ser entendido como a estratégia sintática de usar pronomes nulos interpretados co-referencialmente, enquanto o uso de pronomes lexicalmente realizados conduz a uma interpretação de referência disjunta. Portanto, o princípio explica por que é que em (33) não é possível a correferência entre o Sujeito da primeira oração e um pronome lexicalmente realizado

¹⁸ Chomsky (1981:65): *Principle (5) [Avoid Pronoun Principle] might be regarded as a subcase of a conversational principle of not saying more than is required, or might be related to a principle of deletion-up-to-recoverability, but there is some reason to believe that it functions as a principle of grammar.*

que ocupa a posição de Sujeito da segunda: o pronome nulo indica correferência entre Sujeitos oracionais, o pronome pleno indica referência disjunta.

Em condições de aparente opcionalidade entre a forma nula ou plena de pronome, há ainda outros fatores linguísticos que intervêm na retoma de antecedentes e na resolução de expressões anafóricas. Os outros fatores sintáticos ou discursivos serão discutidos na secção 2.2.4. Antes desta discussão é indispensável apresentar as diferenças entre mandarim e PE relativamente ao sistema pronominal e à relação anafórica.

2.2.3 Diferenças entre mandarim e PE no sistema pronominal e na relação anafórica

Apesar de compartilharem algumas propriedades o mandarim e o PE, sendo línguas de Sujeito nulo, exibem diferenças, nomeadamente a informação morfológica. Nesta secção, apresentamos as diferenças entre as duas línguas em termos de expressões anafóricas, especialmente em termos de pronomes.

2.2.3.1 O sistema de pronomes em mandarim

Os pronomes em mandarim podem ser classificados geralmente em três categorias: pronomes pessoais, pronomes demonstrativos e pronomes interrogativos. Nesta secção descrevemos de forma resumida os pronomes que podem ocorrer na posição de Sujeito frásico para retomar o Sujeito da frase precedente: pronomes pessoais e demonstrativos.

Primeiramente vejam-se os pronomes pessoais em mandarim:

mandarim	pinyin ¹⁹	Equivalentes em PE
我	wǒ ²⁰	eu
你（您）	nǐ(nín)	tu (você)
他/她	tā/ tā	ele/ela
它	tā	pronome de terceira pessoa singular que refere entidades não humanas, como <i>it</i> em inglês.
我们	wǒmen	nós
你们	nǐmen	vós
他们/她们	tāmen/ tāmen	eles/elas

Tabela 8 - Sistema de pronomes pessoais em mandarim.

(Adaptado de Zhu, 1982:121-123)

O plural de pronomes pessoais em mandarim é marcado morfologicamente com o sufixo *men*, por exemplo, combinando o pronome de terceira pessoa masculina singular *ta* com o sufixo *men* obtemos o pronome de terceira pessoa masculina plural *tamen*. É importante apontar que apesar de as formas pronominais de terceira pessoa masculina e feminina partilharem a mesma forma em *pinyin* (i.e., ter a mesma pronúncia), são morfologicamente diferentes. Estes pronomes pessoais podem ocorrer na posição de Sujeito ou Objeto, mas a sua característica específica é que os pronomes não são marcados em caso como o PE, mantêm sempre a mesma forma morfológica quer seja nominativo quer seja acusativo.

A seguir, vejamos os pronomes demonstrativos em mandarim:

mandarim	<i>pinyin</i>	Equivalentes em PE
这	zhè	este
这些	zhè xiē	estes
那	nà	esse/aquele
那些	nà xiē	esses/aqueles

Tabela 9 - Sistema de pronomes demonstrativos em mandarim.

¹⁹ O *pinyin* é o método de transliteração (i.e., usar o alfabeto latino para transcrever a fonética de um caráter chinês no mandarim) para o mandarim padrão. *Pinyin* em mandarim significa “fonética” (literalmente “som soletrado”). O sistema é usado apenas para o mandarim padrão e não para os outros idiomas chineses.

²⁰ O *pinyin* transcreve também um sistema de tons que consiste em 4 tons representados por 4 diacríticos, mas em outros casos do presente trabalho não são marcados todos os tons por causa da exemplificação sucinta.

(Adaptado de Zhu, 1982:127-128)

Em PE há três pronomes demonstrativos: *este*, *esse* e *aquele*, já sabemos que *este* designa a pessoa ou coisa que está mais próxima da pessoa que fala enquanto *esse* designa a pessoa ou coisa que está próxima da pessoa a quem se fala e *aquele* designa o que está afastado de quem fala e de a quem se fala. Em mandarim só existem dois pronomes demonstrativos, o *zhe* tem a função semelhante a *este* e o *na* tem a função tanto de *esse* como de *aquele*. *zhe* e *na* normalmente desempenham a função de Sujeito numa frase, podem referir uma pessoa ou uma coisa (Zhu 1982: 127-128), como ilustrado em (34) e (35), no entanto, os pronomes demonstrativos em mandarim não são marcados em género. Não é comum usá-los como Objeto da frase. Para além destas propriedades, como os pronomes demonstrativos de PE, os pronomes demonstrativos em mandarim também podem ser seguidos por um substantivo e consequentemente forma-se um sintagma nominal com um determinante demonstrativo; esta expressão demonstrativa pode ocorrer na posição de Sujeito ou Objeto, como ilustrado em (36) .

(34) zhe shi wo de shuxue laoshi.
este ser eu DE matemática professor
“Este (homem) é o meu professor de matemática.”

(35) zhe shi tushuguan, na shi shitang.
este ser biblioteca aquele ser refeitório
“Este (edifício) é a biblioteca e aquele é o refeitório.”

(36) zhe ren, wo bu renshi.
este pessoa eu não conhecer
“Eu não conheço esta pessoa.”

Os pronomes que interessam para o presente trabalho são os pessoais de 3.^a pessoa e demonstrativos: *ta/tamen*; *zhe/zhexie* e *na/naxie*.

2.2.3.2 A interpretação de pronomes de terceira pessoa em cadeias correferenciais em mandarim

Mesmo sendo uma língua de Sujeito nulo, os pronomes nulos e plenos em mandarim não têm uma função semelhante aos do PE. O PE, como outras línguas românicas, espanhol, italiano, etc., são línguas de Sujeito nulo com sistema morfossintático que codifica informações pronominais abundantes na concordância verbal. Em termos de mandarim, pelo contrário, o sistema morfossintático é pobre. Parece que há fatores diferentes que intervêm na resolução de pronomes, especialmente na interpretação de

pronomes plenos no caso de mandarim (Yang et al., 1999 e 2003; Pu e Pu, 2014; Simpson, Wu e Li, 2016). Vejam-se as frases de (37) a (40).

(37) O João_i viu o Pedro_j mas [-]_i não o cumprimentou.

(38) O João_i viu o Pedro_j mas ele_{i?/j} não o cumprimentou.

(39) Zhangsan_i kanjian-le Lisi_j, [-]_{i/j?} que mei he ta dazhaohu.
Zhangsan ver-LE Lisi, [-] mas não com ele cumprimentar
“O Zhangsan viu o Lisi mas não o cumprimentou.”

(40) Zhangsan_i kanjian-le Lisi_j, ta_{i/j} que mei he ta dazhaohu.
Zhangsan ver-LE Lisi, ele mas não com ele cumprimentar
“O Zhangsan viu o Lisi mas ele não o cumprimentou.”

O facto de frases como (37) e (38) apresentarem níveis diferentes de naturalidade já foi analisado em diferentes trabalhos (para o PE, Costa, Faria e Matos, 1998; Costa 2003/2005; Costa, Matos e Luegi, 2010; Luegi, 2012); argumenta-se que o pronome nulo que ocupa a posição de Sujeito da oração subordinada de (37) é preferencialmente co-indexado com o Sujeito da oração principal, que é *João*, enquanto que o pronome pleno em (38) é normalmente interpretado como correferente com o Objeto direto da oração principal, o *Pedro*. No entanto, em mandarim a interpretação de pronomes plenos é diferente. Em (40), o pronome pleno *ta* que ocupa a posição de Sujeito da oração subordinada pode ser interpretado como correferente com o Sujeito da oração principal *Zhangsan*, mas também pode correferir com o Objeto da oração principal *Lisi*, nenhuma interpretação é preferencial. O trabalho de Zheng (2013) encontra casos parecidos, como ilustrado em (41) e (42).

(41) Zhangsan_i huidao jia, [-]_i gandao hen lei.
Zhangsan voltar casa, [-] sentir muito cansado
“O Zhangsan voltou para casa, sentia-se muito cansado.”

(42) Zhangsan_i shuo ta_{i/j} xihuan zuqiu.
Zhangsan dizer ele gostar futebol
“O Zhangsan disse que ele gosta de futebol.”

(Zheng, 2013:42)

Em (41) a categoria vazia tem que ser co-indexada com o Sujeito da oração anterior, o *Zhangsan*, mas o pronome nulo nesta frase também pode ser substituído pelo pronome pleno *ta* e a interpretação da frase não vai ser alterada. Em (42), o pronome pleno *ta* pode ser interpretado como co-referente com o Sujeito *Zhangsan*, mas também pode ter uma interpretação disjunta entre o Sujeito da oração principal e o Sujeito da oração

encaixada, pode ter uma interpretação livre, nenhuma interpretação é preferencial. Portanto, uma grande diferença distingue o mandarim do PE: no PE, para retomar o Sujeito da oração anterior o pronome nulo é preferencial, mas, no mandarim, existe a mesma possibilidade de usar o pronome nulo ou pleno para retomar o Sujeito. O trabalho experimental de Yang et al. (1999) prova estes resultados; serão referidos os trabalhos de Yang et al. (1999 e 2003) na próxima secção.

2.2.4 Fatores que intervêm na interpretação de expressões anafóricas: informações sintáticas e informações pragmáticas

No Capítulo 2 já foi apresentado o efeito de informações semânticas (i.e., o efeito de CI) na resolução de pronomes, além disso, de acordo com a secção 2.2.2 e 2.2.3 também se concluiu que há uma relação forte entre a forma das expressões anafóricas e a interpretação de pronomes. Em PE, é mais provável que o pronome nulo, em vez de um pronome pleno, que ocupa a posição de Sujeito da oração subordinada, seja considerado como correferente com o Sujeito da oração principal. No entanto, ainda há outros fatores sintáticos e pragmáticos que intervêm na resolução de expressões anafóricas. Ao nível sintático é proposta a Hipótese da Posição do Antecedente (*the Position of Antecedent Hypothesis*) de Carminati (2002), que, apesar de não ter sido ainda mencionada, faz a predição que já foi referida: Pronomes Nulos preferem antecedentes em posição de especificador (Spec IP) de frase. Ao nível discursivo-pragmático, a Teoria da Acessibilidade (*Accessibility Theory*) desenvolvida por Ariel (1990, cf. 2001, para uma revisão dos seus trabalhos anteriores), propõe que há uma relação estreita entre a forma das expressões anafóricas e a acessibilidade do antecedente retomado: o antecedente mais acessível deve ser retomado por uma expressão anafórica menos informativa (i.e., pronome nulo) e o antecedente menos acessível deve ser retomado por uma expressão anafórica mais informativa (i.e., pronome pleno). Estas teorias têm sido estudadas nas investigações sobre o processamento de frases no PE (Costa, Faria e Matos, 1998; Costa, 2003/2005; Luegi, 2012).

2.2.4.1 Fatores discursivo-pragmáticos: Teoria da Acessibilidade

É considerado que a compreensão implica um conjunto de processos que resultam na construção de uma representação mental do discurso. Nesses processos, quando encontra uma expressão anafórica, o processador procura uma entidade discursiva na representação mental do discurso em construção, seleciona-a se houver mais do que uma disponível, e acede à informação que codifica para compreender a expressão anafórica (Xu, 2000). Ariel (1990) considera que o que determina a escolha de

diferentes expressões anafóricas no discurso é a acessibilidade das entidades que as expressões retomam.

Acessibilidade no processamento da linguagem é um conceito cognitivo que indica o grau de dificuldade de aceder a um elemento armazenado na memória durante a compreensão e produção do discurso. A Teoria da Acessibilidade é proposta por Ariel (1990) e prevê que as formas das expressões anafóricas são marcadores de acessibilidade dos antecedentes que designam. Quanto mais acessível está o antecedente, mais reduzida vai ser a forma da expressão referencial que o retoma, noutras palavras, existe uma relação inversa entre a acessibilidade do antecedente retomado e a informatividade da forma da expressão referencial que o retoma.

Primeiramente vejam-se os fatores que restringem a acessibilidade dos antecedentes. De acordo com Ariel, a acessibilidade de antecedentes é influenciada por vários fatores, tais como: i) a distância entre o antecedente e a expressão anafórica; ii) a proeminência inerente do antecedente na frase e no discurso; iii) a coerência entre o enquadramento psicológico-cognitivo onde ocorre o antecedente e onde ocorre a expressão anafórica.

Por outro lado, a informação sobre o grau de acessibilidade de determinado antecedente é codificada pela expressão anafórica que o retoma. As expressões anafóricas codificam o grau de acessibilidade com base em três critérios: i) a informatividade, quanto mais informação lexical a expressão anafórica contém, mais provável a sua codificação como um marcador de acessibilidade baixa; ii) a rigidez, quanto maior a sua capacidade de recuperar um único referente, maior a probabilidade da sua codificação como um marcador de acessibilidade baixa; iii) o peso fonológico, quanto mais reduzida a forma de uma expressão anafórica, maior a probabilidade da sua codificação como um marcador de acessibilidade alta.

Quanto à forma das expressões anafóricas, Ariel construiu uma escala crescente de marcação de acessibilidade (menos acessíveis no topo e mais acessíveis na base). Uma vez que as formas de expressões anafóricas não são todas iguais em línguas diferentes, na escala são colocadas quase todas as formas existentes, como ilustrado em (43):

- (43) *Full name + modifier*
Full name
Long definite description
Short definite description
Last name
First name
Distal demonstrative + modifier
Proximate demonstrative + modifier
Distal demonstrative + NP
Proximate demonstrative + NP
Distal demonstrative (-NP)
Proximate demonstrative (-NP)
Stressed pronoun + gesture
Stressed pronoun
Unstressed pronoun
Cliticized pronoun
Agreement markers
Gaps (pro, PRO, wh- traces, reflexives, ...)

(Ariel, 2001:31)

Tendo em conta o objetivo do presente trabalho, o que nos chama mais a atenção são três formas de expressões anafóricas, que marcam níveis distintos de acessibilidade:

- (44) Sintagma nominal (nome próprio repetido ou semanticamente relacionado) >
 Pronome pleno > Pronome nulo

Portanto, para o PE podemos considerar que um pronome nulo é um marcador de acessibilidade mais alta do que um pronome pleno e é, normalmente, correferente com o antecedente mais acessível, enquanto um sintagma nominal é preferencialmente correferente com um antecedente menos acessível. A Teoria da Acessibilidade explica bem o desempenho das expressões referenciais em várias línguas.

2.2.4.2 Fatores sintáticos: Hipótese da Posição do Antecedente

No âmbito da análise do processamento de pronomes nulos e plenos em italiano, que constituem relações anafóricas em condições intra-frásicas, Carminati (2002) propõe a Hipótese da Posição do Antecedente, apresentada em (45):

(45) *The Position of Antecedent Hypothesis for the Italian null and overt pronouns in intra-sentential anaphora: the null pronoun prefers an antecedent which is in the Spec IP position, while the overt pronoun prefers an antecedent which is not in the Spec IP position.*

(Carminati, 2002:57)

Carminati (2002) propõe assim que na correferência intra-frásica, em italiano, os pronomes nulos e plenos têm preferências diferentes ao retomar um antecedente, os pronomes nulos retomam preferencialmente antecedentes na posição Spec IP, i.e., Sujeito, enquanto os pronomes plenos retomam preferencialmente antecedentes que não ocupam a posição Spec IP, i.e., um não Sujeito. A hipótese pode explicar frases como (46), em que o pronome nulo prefere retomar o antecedente Sujeito e o pronome pleno o antecedente Objeto indireto:

(46)a. Quando Mario_i ha telefonato a Giovanni, [-]_i aveva appena finito di mangiare.

When M._i has telephoned to G., [-]_i had just finished eating.

b. Quando Mario ha telefonato a Giovanni_i, lui_i aveva appena finito di mangiare.

When M. has telephoned to G._i, he_i had just finished eating.

(Carminati, 2002:58)

A hipótese é compatível com parte da Teoria da Acessibilidade, assumindo que as propriedades de uma expressão anafórica estão diretamente correlacionadas com a acessibilidade do antecedente, sendo assim as formas menos específicas e mais atenuadas preferencialmente interpretadas como retomando um antecedente mais acessível do que as mais específicas. No entanto, Carminati (2002) também apontou que a proeminência do antecedente é determinada mais pelos fatores estruturais do que fatores discursivos ao nível frásico, portanto, o Sujeito é a entidade mais proeminente. A autora considera ainda que a pista da posição estrutural é mais robusta do que a função sintática, isto é, normalmente o Sujeito da frase é considerado como a entidade mais proeminente, não porque é sintaticamente o Sujeito, mas porque prototipicamente o Sujeito ocupa a posição estrutural Spec IP, a posição mais alta da estrutura, e o elemento que ocupa a posição mais alta da estrutura é mais proeminente do que o que ocupa a posição mais baixa, por outras palavras, a Hipótese da Posição de Antecedente prevê que o antecedente que esteja em Spec IP será o mais proeminente.

2.2.4.3 Estudos anteriores sobre a resolução de pronomes e nomes próprios em mandarim: trabalhos de Yang et al. (1999 e 2003)

Estudos sobre o inglês já demonstram que as expressões referenciais mais reduzidas (i.e., pronomes) contribuem mais para a coerência discursiva do que as expressões referenciais menos reduzidas (i.e., nomes próprios). Com o intuito de testar a generalidade destas propostas, Yang et al. (1999) realizam uma série de experiências em que medem o tempo de leitura para analisar o processamento de expressões referenciais no discurso em mandarim. Os resultados obtidos em mandarim são semelhantes aos obtidos para o inglês, i.e., em mandarim a forma das expressões referenciais também influencia o processamento de cadeias correferenciais, porque frases que contêm expressões anafóricas reduzidas (i.e., pronome pleno ou pronome nulo) ocorridas na posição de Sujeito são lidas mais rapidamente do que as que contêm nomes próprios repetidos, como ilustrado em (47):

(47) Xiaoming gaosu Xiaolin zheyidai zhuzhaiqu bu anquan, Xiaoming/ta/Ø
jinggao Xiaolin pingchang suishi tigao jingjue.

“Xiaoming told Xiaolin that the community here is not safe, Xiaoming/he/Ø
warn(ed) Xiaolin to keep alert always.”

Considerando que o inglês não permite a ocorrência de Sujeito nulo, Yang et al. (1999) fazem ainda comparações da resolução de pronomes plenos e nulos em mandarim para verificar se há diferenças em termos da contribuição destas duas formas reduzidas para a coerência discursiva. Os resultados mostram que as duas formas reduzidas de expressões anafóricas (nulo e pleno) contribuem igualmente para a coerência discursiva, não se distinguindo entre si. Embora este comportamento de pronomes nulos e plenos em mandarim não replique o comportamento em PE, é compatível com as outras observações sobre o mandarim (ver as frases de (39) a (42)).

As quatro experiências realizadas por Yang et al. visam investigar: i) se os dois tipos de expressões anafóricas reduzidas (i.e. pronomes plenos e nulos) têm efeitos diferentes na coerência discursiva; ii) se a interpretação de pronomes nulos depende exclusivamente de fatores pragmáticos ou se os fatores sintáticos também ajudam a determinar o antecedente de um pronome nulo.

Na primeira experiência, medindo o tempo de leitura, analisa-se o efeito da função sintática de expressões anafóricas na resolução de três diferentes tipos de expressões anafóricas: nome próprio repetido, pronome pleno e pronome nulo. Pretende-se assim

analisar se a interpretação de expressões anafóricas em mandarim é influenciada pela sua forma morfológica e se o papel que os fatores sintáticos desempenham na interpretação de cadeias correferenciais em mandarim é semelhante ao papel que desempenham em inglês, prevê-se que a penalidade de nome repetido²¹ (*the repeated-name penalty*, Gordon et al., 1993, cf. Yang et al., 1999) será só observada nas expressões anafóricas que ocorrem na posição de Sujeito, e quando ocorrem na posição de Objeto nas expressões anafóricas, a penalidade de nome repetido não aparece.

É aplicada uma tarefa de *self-paced reading* para analisar a leitura do texto apresentado na tabela seguinte:

Frase Inicial:									
小明	告诉	小玲	这一带	住宅区	不	安全。			
Xiaoming	gaosu	Xiaolin	zheyidai	zhuzhaiqu	bu	anquan.			
3 rd sing.	tell(told)	3 rd sing.	her	community	not	safe. ²²			
“Xiaoming told Xiaolin that the community here is not safe”.									
Segunda frase:									
小明/他/ Ø	警告	小玲/她	平常	随时	提高	警觉。			
Xiaoming / Ta / Ø	jinggao	Xiaolin / Ta	pingchang	suishi	tigao	jingjue.			
Xiaoming / Ta / Ø	warn(ed)	Xiaolin / Ta	usually	always	keep	alert.			
“Xiaoming / he / Ø warn(ed) Xiaolin / her to keep alert always.”									
Frase final:									
提高	警觉	是	预防	意外	的	不二	法门。		
tigao	jingjue	shi	yufang	yiwai	de	buer	famen.		
keep	alert	is	prevent	accient	prep.	best	way.		
“To keep alert is the best way to prevent an accident.”									

Tabela 10 - Texto exemplar testado na experiência 1, Yang et al. (1999:720).

O tempo de leitura da segunda frase é medido e o efeito da extensão das expressões anafóricas é verificado como não significativo quanto ao tempo de leitura. Os resultados mostram que as frases que contêm pronomes plenos e nulos na posição de Sujeito são

²¹ Segundo Gordon et al. (1993), a penalidade de nome repetido implica maior tempo de leitura em frases com expressões anafóricas que repetem literalmente o antecedente relativamente àquelas que o retomam por expressões pronominais.

²² Usamos as traduções para inglês de Yang et al. (1993) ao apresentar os materiais experimentais na presente secção.

lidas em menos tempo, mas esta diferença só aparece quando os plenos e nulos ocupam a posição de Sujeito da segunda frase (i.e., Xiaoming/Ta/Ø); quando as expressões anafóricas ocupam a posição de Objeto da segunda frase (i.e., Xiaolin/Ta), o efeito da forma anafórica no tempo de leitura não é significativo. Os autores consideram que estes resultados demonstram que, quanto ao texto analisado na experiência, a interpretação de expressões anafóricas é influenciada pelas suas próprias funções sintáticas. Além disso, as frases que contêm nomes repetidos ocorridos na posição de Sujeito são lidas mais lentamente do que as frases que contêm pronomes plenos, mas a diferença de tempo de leitura entre as frases que contêm pronomes plenos e que contêm pronomes nulos não é significativa.

Tendo em conta os resultados, Yang et al. (1999) concluem que, de facto, em mandarim a forma de expressões referenciais tem impacto na compreensão, o que é igual aos resultados obtidos para o inglês. Na condição em que as expressões anafóricas retomam o Sujeito da frase inicial, as frases que contêm expressões anafóricas reduzidas são interpretadas mais rapidamente. Pronomes, tanto plenos como nulos, facilitam a compreensão do discurso. No entanto, os pronomes nulos não têm funções especiais em facilitar a compreensão do discurso, porque o comportamento de pronomes nulos é semelhante ao de pronomes realizados. Além disso, o facto de que o efeito de formas referenciais ser apenas significativo na posição de Sujeito indica que em mandarim a função sintática das expressões anafóricas desempenha um papel importante no processamento de cadeias correferenciais, de acordo com Yang et al. (1999). Isto contradiz a opinião de Li e Thompson (1981, 1984; cf. Yang et al., 1999), considerando que a interpretação de pronomes nulos em mandarim só depende do conhecimento contextual e pragmático em vez de fatores sintáticos e semânticos.

No entanto, o problema é que, no texto analisado nesta experiência, o significado da segunda frase limita a interpretação de expressões anafóricas. As expressões anafóricas na posição de Sujeito da segunda frase (Xiaoming/Ta/Ø) podem apenas retomar o Sujeito da frase inicial e as expressões anafóricas na posição de Objeto da segunda frase podem apenas retomar o Objeto da frase inicial. Portanto, os resultados que Yang et al. obtêm podem também ser explicados pelo efeito de paralelismo estrutural, isto é: quando o Sujeito da frase precedente é retomado como o Sujeito da segunda frase, a forma anafórica influencia a interpretação e quando o Objeto da frase precedente é retomado como o Objeto da segunda frase, a forma anafórica não tem o mesmo efeito.

Na segunda experiência, Yang et al. (1999) analisam se diferentes relações discursivas entre frases sucessivas (i.e. continuação ou mudança de tópico) têm o mesmo impacto na compreensão de expressões referenciais em mandarim. O texto aplicado na segunda experiência está a seguir:

Frase Inicial:									
大明	喜欢	告诉	文莹	每晚	做	的	梦。		
Daming	xihuan	gaosu	Wenying	meiwan	zuo	de	meng.		
“Daming likes to tell Wenying the dream he has every night”.									
Segunda frase:									
Condição de Continuação									
大明/他	描述	梦境	时	兴致	盎然。				
Daming / Ta	miaoshu	mengjing	shi	xingzhi	angan.				
“Daming / he describes his dreams with great excitement.”									
Condição de Mudança									
文莹/她	听了	都	觉得	索然	无味。				
Wenying / Ta	tingle	dou	juede	suoran	wuwei				
“Wenying / She feels insipid every time she hears those dreams.”									
Frase final:									
梦	的	趣味	只有	做梦	的	人	才	能	了解。
meng	de	quwei	zhiyou	zuomeng	de	ren	cai	neng	liaojie.
“Only those who dream can enjoy the fun from their dreams.”									

Tabela 11 - Texto exemplar testado na experiência 2, Yang et al. (1999:727).

O tempo de leitura da segunda frase é medido e o efeito da extensão das expressões anafóricas é verificado como não significativo quanto ao tempo de leitura. Os resultados mostram que na condição de continuação do tópico (*continue*), as frases que contêm o nome próprio repetido *Daming* são lidas mais lentamente do que as frases que contêm o pronome pleno *Ta*, enquanto que na condição de mudança (*shift*) as frases que contêm o nome próprio repetido *Wenying* e as frases que contêm o pronome pleno *Ta* são lidas com a mesma velocidade. Yang et al. (1999) atribuem esta diferença às relações discursivas, mas numa outra perspetiva, os autores só manipulam as relações discursivas e não as funções sintáticas: na condição de continuação o antecedente retomado é o Sujeito da frase inicial, se for retomado por um nome próprio isto custará

mais recurso a interpretar a expressão referencial, porque o Sujeito da primeira frase é de acessibilidade alta e deve ser retomado por uma expressão referencial menos informativa, que é o pronome; na condição de mudança, o antecedente retomado é o Objeto da frase inicial, neste caso o antecedente não é tão acessível como o Sujeito e pode ser retomado por um nome próprio ou um pronome pleno, portanto, pensamos que a diferença de tempo de leitura entre as duas condições discursivas também pode ser atribuída ao efeito da função sintática dos antecedentes.

Como já foi verificado pelos resultados da primeira experiência, em mandarim o pronome nulo não tem uma função especial em facilitar a coerência discursiva. Portanto, são realizadas mais duas experiências para verificar se pronomes nulos têm mais vantagens em promover a coerência discursiva do que pronomes plenos. Analisam também se existem situações em que os pronomes plenos são preferidos. O texto usado nas experiências 3 e 4 está a seguir:

Frase Inicial:
小美[3]/大兴[4] 告诉 小蓉 花园 里 应 种 蔬菜 而 不 种花。
Xiaomei(3)/Daxing(4) gaosu Xiaorong huayuan li ying zhong shucai er bu zhong hua.
“Xiaomei(3)/Daxing(4) told Xiaorong that vegetables, instead of flowers, should be planted in the garden.”
Segunda frase (Frase Crítica):
Condição de Continuação
她(3)/他(4)/ Ø 认为 蔬菜 比 花 还要 实用。
Ta(3)/Ta(4)/ Ø renwei shucai bi hua haiyao shiyong.
“She(3)/He(4)/ Ø thought vegetables are of more utility than flowers.”
Condição de Mudança
她(3)/她(4)/ Ø 却 认为 蔬菜 和 花 都 要 种。
Ta(3)/Ta(4)/ Ø que renwei shucai he hua dou yao zhong.
“She(3)/She(4)/ Ø thought, however, that both vegetables and flowers should be planted.”
Frase final:
花园 的 使用 及 规划 是 很大 的 学问。
huayuan de shiyong ji guihua shi henda de xuewen.
“The usage and planning of a garden are worth studying.”

Tabela 12 - Texto exemplar testado na experiência 3 e 4, Yang et al. (1993:732).

Note: The numbers in parentheses in the passage indicates the version of different experiments. For instance, in the initial sentence, the grammatical subject in Experiment 3 is Xiaomei (a Female name) whereas it is Daxing (a Male name) in Experiment 4. Also, both Experiment 3 and 4 use the same postverbal object Xiaorong (Female name). This changes in the pronominalisation of the grammatical subjects in different conditions of the second sentence across Experiment 3 and 4. For Experiment 3, the grammatical subject for all conditions are all female pronominal expressions (“她”, She); for Experiment 4, the grammatical subjects are pronominal expressions with different genders for different conditions, “他”(He) in the continue condition and “她”(She) in the shift condition

As experiências 3 e 4 são realizadas para verificar se as seguintes previsões estão corretas: i) quando for referido o antecedente mais acessível (i.e., o Sujeito da frase inicial), não deve existir diferenças no processamento de pronomes plenos e nulos; ii) quando os traços semânticos codificados em pronomes plenos (i.e. género) não conseguem identificar o antecedente adequado (i.e., quando os dois antecedentes partilham o mesmo género), não deve existir diferenças no processamento de pronomes plenos e nulos.

Os resultados são apresentados na Figura 1 e Figura 2.

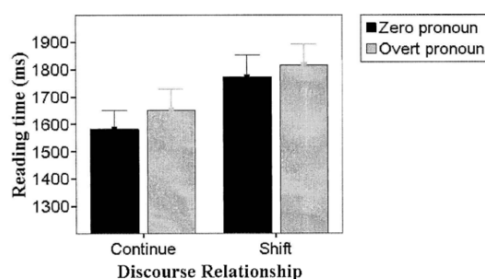


FIG. 2. Mean reading times (ms) of the critical sentences that include the experimental manipulations. Error bars show 95% confidence interval of mean. The accuracy rates for comprehension questions in each condition are: Continue-Zero: 93%, Continue-Pronoun: 93%, Shift-Zero: 91%, and Shift-Pronoun: 87%.

Figura 1 - Tempo médio de leitura (ms) da frase crítica na experiência 3, Yang et al. (1993:733).

A Figura 2 apresenta o resultado da experiência 3, medindo o tempo médio de leitura da segunda frase do texto. Análises estatísticas mostram que o efeito de forma referencial não é significativo, apenas o efeito de condição continuação/mudança é significativo. Por exemplo, ao ler as frases (49) e (50), não há diferença significativa em termos de tempo de leitura. No entanto, ao ler as frases (49) e (51), existe uma diferença significativa em termos de tempo de leitura:

- (48) Xiaomei_i gaosu Xiaorong_j huayuan li ying zhong shucai erbu zhong hua.
 a Xiaomei dizer a Xiaorong jardim em dever plantar legume em vez de plantar flor
 “A Xiaomei disse à Xiaorong que devia plantar legumes em vez de plantar flores no jardim.”
- (49) ta_i renwei shucai bi hua haiyao shiyong.
 ela achar legume comparado com flor mais ter utilidade
 “ela achou que legumes tinham mais utilidade do que flores.”
- (50) [-]_i renwei shucai bi hua haiyao shiyong.
 [-] achar legume comparado com flor mais ter utilidade
 “achou que legumes tinham mais utilidade do que flores.”
- (51) ta_i que renwei shucai he hua dou yao zhong.
 ela contudo achar legume e flor ambos dever plantar
 “ela, contudo, achou que devia plantar tanto legumes como flores.”

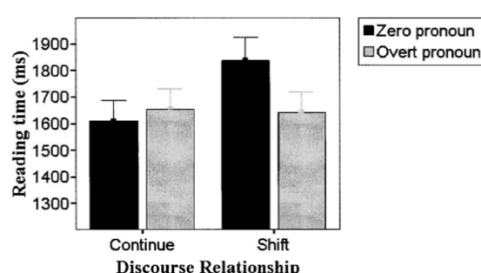


FIG. 3. Mean reading times (ms) of the critical sentences that contain the experimental manipulations. Error bars show 95% confidence interval of mean. The accuracy rates for comprehension questions in each condition are: Continue-Zero: 95%, Continue-Pronoun: 96%, Shift-Zero: 93%, and Shift-Pronoun: 93%.

Figura 2 - Tempo médio de leitura (ms) da frase crítica na experiência 4, Yang et al. (1993:734).

A Figura 3 apresenta o resultado da experiência 4, medindo o tempo médio de leitura da segunda frase do texto. A figura mostra que na condição de mudança, as frases que contêm pronomes nulos (i.e., frase (53)) são lidas significativamente mais devagar do que as frases que contêm pronomes plenos (i.e., frase (54)).

- (52) Daxing_i gaosu Xiaorong_j huayuan li ying zhong shucai erbu zhong hua.
 o Daxing dizer a Xiaorong jardim em dever plantar legume em vez de plantar flor
 “O Daxing disse à Xiaorong que devia plantar legumes em vez de plantar flores no jardim.”
- (53) [-]_i que renwei shucai he hua dou yao zhong.
 [-] contudo achar legume e flor ambos dever plantar
 “contudo, achou que devia plantar legumes e flores ambos.”

(54)ta_j que renwei shucai he hua dou yao zhong.
ela contudo achar legume e flor ambos dever plantar
“ela, contudo, achou que devia plantar legumes e flores ambos.”

Ao discutir os resultados da experiência 3 e 4, Yang et al. (1999) concluem que estes podem confirmar as duas previsões: i) quando for referido o antecedente mais acessível, não deve existir diferenças no processamento de pronomes plenos e nulos; ii) quando os traços semânticos codificados em pronomes plenos (i.e. género) permitem identificar o antecedente adequado, o processamento de frases com pronomes plenos deve ser mais fácil do que o processamento de frases com pronomes nulos. Os autores justificam que, em primeiro lugar, a hipótese i) é confirmada porque, quer na experiência 3 quer na experiência 4, quando o Sujeito da frase inicial é retomado, i.e., quando ocorre a condição de continuação, não existe uma diferença significativa no tempo de leitura em ler frases que contêm pronomes nulos e que contêm pronomes plenos. A segunda hipótese é inferida a partir dos resultados da experiência 3 e da experiência 4: na experiência 3, os dois antecedentes potenciais são ambos nomes femininos, portanto, o pronome pleno perde a competência de identificar o antecedente diretamente por via da informação de género, e não há diferença significativa de tempo de leitura em ler frases que contêm pronomes nulos e que contêm pronomes plenos; enquanto na experiência 4, os dois antecedentes potenciais são de géneros diferentes, neste caso as frases que contêm pronomes nulos são lidas significativamente mais devagar do que as que contêm pronomes plenos, uma vez que o pronome pleno consegue já identificar o antecedente na base da informação de género, isto corrobora a previsão.

Por outro lado, Yang et al. (1999) concluem que se a informação de género codificada pelo pronome pleno consegue explicitamente indicar qual é o antecedente que retoma, então a compreensão de frases com pronomes plenos deve ser mais fácil do que a compreensão de frases com pronomes nulos. Yang et al. (1999) chegam a esta conclusão porque realizam uma análise de variância sobre a forma de expressões anafóricas na experiência 4 (em que os antecedentes são marcados em género e os pronomes plenos codificam informações de género) juntando os dados de duas condições discursivas. O resultado da análise de variância mostra que na experiência 4 as frases que contêm pronomes nulos são lidas mais devagar do que as frases que contêm pronomes plenos com marcação de género. Porém, pensamos que só com os resultados desta experiência, esta conclusão não é robusta, pois, Yang et al. (1999), não controlam a influência da função sintática dos antecedentes. Segundo a análise dos resultados estatísticos, quando o antecedente retomado é o Sujeito da frase inicial (i.e., na condição de continuação), não há diferença significativa em tempo de leitura; apenas quando o antecedente

retomado é o Objeto da frase inicial (i.e., na condição de mudança), há uma diferença grande de tempo de leitura entre frases que contêm pronomes plenos e que contêm pronomes nulos. Consideramos que esta diferença pode ser causada pela função sintática do antecedente. Em mandarim não é frequente usar um pronome nulo para retomar o Objeto da frase anterior; para nós, o tipo de construção da frase (53) não é natural e, conseqüentemente, o tempo de leitura desta frase é muito longo.

A seguir, Yang et al. (2003) realizam uma outra série de experiências com o objetivo de verificar quais são os fatores que influenciam a proeminência sintática de antecedentes, porque consideram que a proeminência sintática e o *matching* de traços lexicais (i.e. género) são os fatores que influenciam mais a compreensão de expressões anafóricas em mandarim. No trabalho experimental de Yang et al. (2003), duas condições são testadas, uma apresentada na Tabela 13 e outra na Tabela 14.

Frase Inicial:
张三 今天 吓了 王五 一 大 跳。
Zhangsan _i jintian xiale Wangwu _j yi da tiao
“Zhangsan frightened Wangwu to death today.”
Segunda frase (Frase crítica):
Condição de Continuação
他 吓了 人 后 哈哈大笑 自鸣得意。
ta _i xiale ren hou hahadaxiao zimingdeyi
“He was very happy after doing so.”
Condição de Mudança
他 当场 就 吓昏 了 过去 不省人事。
ta _i dangchang jiu xiahun le guoqu buxingrenshi
“He was very frightened and fainted on the spot.”
Frase final:
随便 乱 吓人 是 一件 很 要不得的 行为。
suibian luan xiaren shi yijian hen yaobudede xingwei
“Playing trick is not supposed to go as far as this.”

Tabela 13 - Texto amostra 1 testado na experiência 1 de Yang et al. (2003:290).

Frase Inicial:
张三 今天 吓了 小美 一 大 跳。
Zhangsan _i jintian xiale Xiaomei _k yi da tiao
“Zhangsan frightened Xiaomei to death today.”
Segunda frase (Frase crítica):
Condição de Continuação
他 吓了 人 后 哈哈大笑 自鸣得意。
ta _i xiale ren hou hahadaxiao zimingdeyi
“He was very happy after doing so.”
Condição de Mudança
她 当场 就 吓昏 了 过去 不省人事。
ta _k dangchang jiu xiahun le guoqu buxingrenshi
“She was very frightened and fainted on the spot.”
Frase final:
随便 乱 吓人 是 一件 很 要不得的 行为。
suibian luan xiaren shi yijian hen yaobudede xingwei
“Playing trick is not supposed to go as far as this.”

Tabela 14 - Texto amostra 2 testado na experiência 1 de Yang et al. (2003:290).

Nas frases experimentais, *Wangwu* é marcado em gênero como um nome masculino e *Xiaomei* como um nome feminino. O tempo de leitura de frases críticas é medido. Os resultados mostram que i) as frases que retomam o Sujeito da frase anterior são lidas mais rapidamente; ii) quando a informação de gênero codificada pelos pronomes plenos consegue identificar o antecedente, a diferença que i) mostra não existe, i.e., quando os dois antecedentes potenciais da frase inicial possuem gêneros diferentes: *Zhangsan* e *Xiaomei*, as frases que retomam o Sujeito da frase inicial e as que retomam o Objeto são lidas com a mesma velocidade. Porém, deve-se notar que, neste estudo, se analisam orações independentes. Estudos em várias línguas têm demonstrado que a preferência do pronome pleno se esbate no contexto inter-frásico.

Em geral, os trabalhos de Yang et al. (1999, 2003) propõem que em mandarim a resolução de pronomes é influenciada pelas relações discursivas e informação sintática. O trabalho recente de Simpson, Wu e Li (2016) corrobora a proposta de Yang et al. (1999, 2003). O resultado de uma tarefa de completamento de frases mostra que, ao

processar os pronomes dados no início da segunda frase, os participantes preferem retomar antecedentes que ocupam a posição de Sujeito. Segundo os resultados obtidos, os autores estipulam princípios que guiam a continuidade discursiva e a interpretação de pronomes:

- (i) *Coherence Relations influence hearer's expectations about what entities/ individuals are likely to be talked about next. Based on the Coherence Relation linking two adjacent sentences, S1 and S2, hearers establish an expectation that the subject of S2 will correspond to a certain entity in S1. Such an expectation among hearers is referred to as a "next mention bias", following terminology used in Kehler and Rohde (2013), in parallel experiments on English.*
- (ii) *When pronouns occur, there is a bias to interpreting such elements as referring back to subjects of preceding sentences, rather than non-subjects.*

(Simpson, Wu e Li, 2016:15)

Com base nos trabalhos de Yang et al. (1999, 2003), concluímos que em mandarim:

- i. Em geral, ao compreender cadeias correferenciais, quando ocorrem pronomes na posição de Sujeito frásico de orações completivas ou adverbiais, estes são preferencialmente interpretados como correferentes com o Sujeito da frase precedente.
- ii. Quando os antecedentes potenciais da frase precedente são de géneros diferentes, ao compreender cadeias correferenciais, a informação de género codificada nos pronomes plenos consegue identificar o antecedente inequivocamente e independentemente da sua função sintática, não havendo assim vantagem para o Sujeito.
- iii. Quando é retomado o Sujeito da frase precedente, ao compreender cadeias correferenciais, não há efeito da alternância de forma pronominal pleno/nulo na resolução de pronomes, i.e., a forma nula não contribui mais para facilitar a compreensão comparada com a forma plena. Em chinês não se regista o enviesamento esperado, nas línguas de Sujeito nulo, para formas nulas e plenas na retoma de Sujeito e de Objeto, respetivamente.

2.3 Aquisição de Língua Segunda: Hipótese de Interface

Ao testar a interpretação de Sujeitos pronominais em italiano por falantes nativos de inglês e quase-nativos de italiano como L2, Sorace e Filiaci (2006) verificaram que os falantes quase-nativos têm preferências muito díspares das dos falantes nativos em termos da interpretação de Sujeitos pronominais explícitos, contrariando o esperado pela Hipótese da Posição do Antecedente de Carminatti (2002) para os nativos. O trabalho experimental replicado em Belletti, Bennati e Sorace (2007, apud Sorace 2011) mostra que há uma preferência de interpretação dos pronomes plenos em retomar o Sujeito da frase anterior ou da oração principal, como ilustrado em (55) e (56) respectivamente.

- (55) a. Perchè Giovanna non è venuta?
“Porque a Giovanna não veio?”
b. Perchè **lei** non ha trovato un taxi.
c. Perchè [-] non ha trovato un taxi.
“Porque ela/[-] não encontrou um táxi.”
- (56) a. La vecchietta saluta la ragazza quando [-] attraversa la strada.
b. La vecchietta saluta la ragazza quando lei attraversa la strada.
“A senhora idosa cumprimenta a rapariga quando [-]/ela atravessa a estrada.”

(adaptado de Sorace, 2011:2)

Nas línguas de Sujeito nulo, a ocorrência de Sujeito nulo é regulada principalmente por princípios sintáticos (i.e., estipular um valor correto do parâmetro de Sujeito nulo), todavia a distribuição de Sujeito nulo em alternância com Sujeito pleno é determinada por princípios pragmáticos (Grimshaw e Samek Lodovici, 1998; Holmberg, 2005; cf. Sorace e Filiaci, 2006), por isso, a utilização adequada de pronomes nulos e plenos exige tanto a representação correta de propriedades sintáticas como o conhecimento de condições na interface pragmática.

A Hipótese de Interface é sugerida pela primeira vez por Sorace e Filiaci (2006), no âmbito da explicação sobre a opcionalidade residual encontrada na fase avançada da aquisição de L2 por adultos. A hipótese propõe que estruturas linguísticas que envolvem uma interface entre sintaxe e outros domínios cognitivos é mais difícil de adquirir do que estruturas que não envolvem esta interface, que fazem parte da *core grammar*. Notam que, para os falantes quase nativos, as suas gramáticas, que envolvem uma interface entre a sintaxe e outros sistemas cognitivos, normalmente sofrem mais

influência da sua língua materna e mostram opcionalidade, no entanto, não há evidência de que a opcionalidade ocorra na aquisição das propriedades sintáticas no sentido estrito (*narrow syntax*). Segundo Sorace (2000), a opcionalidade é definida como a coexistência de versões diferentes de uma certa construção numa gramática individual. As versões diferentes devem: i) utilizar recursos lexicais iguais e ii) exprimir o mesmo significado. Para exemplificar este fenómeno, vejam-se:

- (57) a. Mary speaks very well English.
b. Mary speaks English very well.

Os falantes nativos de inglês normalmente produzem frases como (57) enquanto os aprendentes franceses de inglês produzem frases como (57), em que a posição do advérbio relativamente ao verbo é alterada; no entanto, são utilizados recursos lexicais iguais e o significado não é alterado.

Portanto, Sorace e Filiaci propõem a hipótese de que as propriedades da sintaxe estrita podem ser adquiridas completamente na aquisição de L2, mesmo que atrasos significativos apareçam no processo de desenvolvimento, enquanto as propriedades que envolvem a sintaxe e um outro domínio cognitivo podem não ser adquiridas completamente.

...the narrow syntactic properties are completely acquirable in a second language, even though they may exhibit significant developmental delays, whereas interface properties involving syntax and another cognitive domain may not be fully acquirable.

(Sorace e Filiaci, 2006:340)

No entanto, Sorace (2011) indica que é difícil identificar estruturas que são apenas sensíveis a restrições sintáticas, muitas estruturas são sensíveis a várias condições e não lhe parece possível definir quais são as estruturas que só se situam numa única interface.

2.3.1 O que é “interface”

De acordo com Sorace (2011), o termo “interface” refere-se a estruturas que exigem a integração do conhecimento de sintaxe e de outros domínios, isto é, os módulos da gramática interna como a semântica e a morfologia, ou os módulos da gramática externa, por exemplo, discurso e pragmática. Desta forma o significado do termo designa que estas condições devem ser satisfeitas para que as estruturas sejam gramaticais e/ou pragmaticamente adequadas. Estudos sobre o desenvolvimento bilingue indicam que a

interface entre sintaxe e pragmática é um foco específico de opcionalidade e instabilidade, enquanto outras interfaces não são tão instáveis. Tsimpli e Sorace (2006) estipulam que existem dois tipos de interface, uma “interna” e outra “externa”. Por exemplo, integrando propriedades tanto gramaticais como de processamento pragmático, a interface sintaxe-discurso é uma interface externa que está num nível superior à interface sintaxe-semântica, um tipo de interface interna, que envolve somente propriedades formais do sistema da linguagem:

the distinction between the two interfaces is based on the assumption that the syntax-discourse interface is a ‘higher’ level of language use, integrating properties of language and pragmatic processing, whereas syntax-semantics involve formal properties of the language system alone.

(Tsimpli e Sorace, 2006:653)

Em relação ao nosso trabalho, a informação semântica de CI, dado que se situa na especificação do léxico, no caso, da estrutura argumental e temática dos verbos, dir-se-ia que está na interface sintaxe-semântica: a informação léxico-semântica do verbo determina a sua estrutura argumental e temática; um verbo de CI normalmente exige dois argumentos animados e a um dos argumentos deve ser atribuído o papel de Causador.

Outro fator da ordem da semântica frásica e do discurso, é o que determina relações de coerência entre frases através do uso de conectores com valores semânticos distintos., como referido em Kehler et al. (2008). Por exemplo, caso o valor da relação discursiva de coerência seja “causalidade” (i.e., com o conector *porque*), é esperada a retoma do Causador/Estímulo da oração principal como o Sujeito frásico da oração subordinada; e no caso de ser “explicação” a relação discursiva de coerência (i.e., com o conector *por isso*), a preferência de referência altera-se em retomar o Experienciador na posição de Sujeito da oração subordinada.

Quanto à resolução de pronomes, como outros investigadores já verificaram, pode considerar-se situada na interface sintaxe-discurso, uma interface externa.

2.3.2 A origem de opcionalidade residual na aquisição de língua segunda

Tendo em conta a Hipótese de Interface, um problema importante é identificar de onde vem a opcionalidade na aquisição de L2. A princípio Sorace (2011) propõe duas explicações: a explicação de representação (*representational account*), que supõe a

existência de diferenças ao nível de representações do conhecimento gramatical entre falantes nativos e não-nativos, e a explicação de recursos de processamento (*processing resources account*); esta última presta mais atenção a diferenças ao nível de estratégias do processamento aplicadas quando se usa estruturas de interface em tempo real.

2.3.2.1 A explicação de representação

Tsimpli et al. (2004) propõem que a preferência por pronomes plenos para retomar o Sujeito pelos falantes quase nativos de italiano vem da subespecificação de traços interpretáveis [+mudança de tópico] (no inglês: [+ Topic Shift]) na gramática de falantes de L2. Em inglês, a ocorrência de pronomes plenos não implica a mudança de tópico, enquanto que em línguas de Sujeito nulo, como italiano, espanhol e português, a ocorrência de pronomes plenos normalmente indica a mudança de tópico. Portanto, em termos da gramática dos falantes nativos de italiano, o valor fixado do traço será:

pronome pleno – [+mudança de tópico]

pronome nulo – [–mudança de tópico]

Contrariamente, em termos da gramática dos aprendentes ingleses de italiano, quando ocorre um pronome pleno o traço pode ser fixado por dois valores:

pronome pleno – [±mudança de tópico]

pronome nulo – [–mudança de tópico]

Portanto, esta proposta explica por que é que os falantes nativos de inglês e quase nativos de italiano utilizam pronomes plenos, em vez de pronomes nulos, para retomar o Sujeito, que é o tópico da frase anterior.

2.3.2.2 A explicação de recursos de processamento

Na área psicolinguística, tem-se provado que o *parsing* baseado em restrições sintáticas é mais rápido e automático e o processamento que integra informações de mais de um domínio linguístico necessita de mais recursos de processamento (Bamyaci, 2016: 2). Por exemplo, o trabalho experimental de Cheng e Almor (2017a), que analisa a compreensão de pronomes plenos no contexto de CI por aprendentes chineses de inglês, mostra que, em geral, os falantes de L2 retomam mais o Sujeito da oração principal do que os falantes nativos porque as informações sintáticas são mais fáceis de integrar no processamento. Portanto, satisfazer as condições da interface sintaxe-discurso custa mais recursos de processamento porque tem que integrar também informações do domínio discursivo-pragmático.

Os resultados do trabalho de Carminatti (2002) também mostram que é a interpretação do pronome pleno mais flexível podendo ser interpretado como retomando o Objeto, mas, também, como retomando o Sujeito, sobretudo em contextos inter-frásicos. Os falantes nativos adultos respeitam mais a Estratégia da Posição de Antecedente quando o contexto é ambíguo, em que a informação semântica não envia a referência para o Sujeito nem para o Objeto, ou seja, preferem interpretar o pronome pleno como retomando o Objeto. Pelo contrário, os falantes de L2, quando encontram pronomes plenos num contexto ambíguo, preferem retomar o Sujeito como antecedente, contrariando a Hipótese da Posição do Antecedente. Este comportamento pode ser considerado como uma estratégia predeterminada adotada pelos falantes de L2 para compensar as deficiências em integrar informações discursivas-pragmáticas.

2.3.3 Resolução de cadeias correferenciais por aprendentes chineses de inglês e de PE

Para melhor compreender o comportamento de aprendentes chineses na resolução de cadeias correferenciais no contexto CI, vejamos o estudo de Cheng e Almor (2017a), que analisa como é que os aprendentes chineses de inglês usam informação semântica e discursiva na resolução de pronomes, assim como o estudo de Madeira, Xavier e Crispim (2012), que analisa o uso e interpretação de Sujeitos pronominais pelos aprendentes chineses de PE. Com os resultados destes dois estudos, podemos comparar se os aprendentes chineses adotam estratégias semelhantes ao interpretar pronomes em línguas diferentes, tendo em conta que o inglês é uma língua que não permite o Sujeito nulo enquanto o mandarim e PE são línguas que o permitem, embora se distingam entre si. Podemos ainda comparar a diferença entre a produção e a compreensão de pronomes pelos aprendentes chineses de PE-L2 a partir do estudo de Madeira, Xavier e Crispim (2012).

2.3.3.1 Estudo de Cheng e Almor (2017a)

Cheng e Almor (2017a) analisam a interpretação de pronomes plenos no contexto de CI por aprendentes chineses de inglês; os participantes concluíram uma tarefa de complementamento de frases da seguinte forma:

(58)ES: Paul liked Alan because he...

(59)SE (lexical): Ben embarrassed James because he...

(60)SE (perifrástico): Ben made James embarrassed because he...

(Cheng e Almor 2017a:8)

Foram selecionados 16 verbos ES e 32 verbos SE para construir as frases experimentais e construídos dois tipos de estruturas com verbos SE: estrutura de causalidade lexical e estrutura de causalidade perifrástica. Na estrutura de causalidade lexical, como ilustrado em (59), o verbo *embarrass* mantém a sua forma original, uma palavra simples; e na estrutura de causalidade perifrástica, como ilustrado em (60), o verbo *embarrass* aparece numa forma derivada *make ... embarrassed*, em que a causalidade é expressa explicitamente na palavra *make*. Na Experiência 1 de Cheng e Almor (2017a) participaram dois grupos, um grupo de aprendentes chineses de inglês e outro de falantes nativos de inglês.

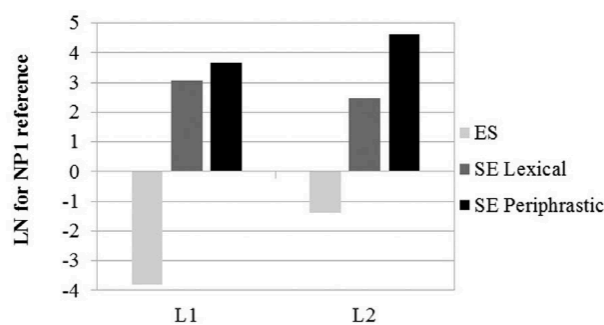


Figure 1. Log odds for noun phrase 1 (NP1) reference in Experiment 1. ES, Experienter stimulus; SE, stimulus experienter.

Figura 3 - Log odds para referência de SN1 na experiência 1 de Cheng e Almor (2017a:12).

Na figura acima apresenta-se o resultado da Experiência 1 de Cheng e Almor (2017a). Os valores superiores a zero implicam mais referências a SN1 da oração principal enquanto os valores inferiores a zero implicam mais referências a SN2 da oração principal. Os autores comparam o comportamento de falantes de L2 com o de falantes nativos. Em primeiro lugar, os resultados mostram um efeito principal de grupo: os falantes de L2 apresentam mais referência a SN1 do que os falantes nativos; mostram também um efeito principal de tipo de verbo: há mais referência a SN1 com verbos SE do que com verbos ES; a interação entre tipo de verbo e grupo é significativa. Em segundo lugar, os autores dividem a análise por tipo de verbo. Em relação a verbos ES, os resultados mostram que há mais referência a SN1 no grupo de L2 do que no grupo de L1. No entanto, em relação a verbos SE, não há diferenças significativas entre os dois grupos. Em terceiro lugar, os autores analisam as duas estruturas com verbos SE (estrutura de causalidade lexical e estrutura de causalidade perifrástica). Para os falantes de L2, os resultados mostram que há mais referência a SN1 na estrutura perifrástica do que na estrutura lexical. Porém, não se encontra diferenças significativas entre as duas estruturas para os falantes nativos.

Em geral, os resultados mostram que a preferência de retoma dos falantes não nativos é semelhante à dos falantes nativos, indicando que a interpretação de pronomes por falantes de L2 é dirigida pela CI. No entanto, também se encontra uma interação entre tipo de verbo (ES vs. SE) e grupo (L1 vs. L2): com verbos ES, os L2 retomam significativamente mais SN1 do que os L1, enquanto que com verbos SE, os L2 retomam menos SN1 do que os L1. Este resultado demonstra que os falantes de L1 e os de L2 apresentam o *bias* de CI na mesma direção, porém, o *bias* que os falantes de L2 apresentam é menos forte do que os falantes nativos. Apesar de serem sensíveis às diferenças entre verbos ES e SE em termos de CI, os falantes de L2 não usam esta informação semântica e discursiva tão eficientemente como os falantes de L1.

Contudo, um problema que fica para discutir é: por que é que a diferença de referir SN1 entre os falantes de L2 e os de L1 é significativa quanto aos verbos ES e não é significativa com os verbos SE. Segundo os autores, uma explicação é que o *bias* da primeira-referência (neste caso, a preferência em retomar a entidade previamente referida que ocupa a posição de Sujeito da oração principal) é um dos fatores mais importantes que influenciam a interpretação de pronomes, portanto, para os falantes de L2, em termos de verbos SE, o *bias* da primeira-referência (a preferência em retomar SN1) pode compensar a ausência de retomar o SN1 causada pelo uso ineficiente da informação de CI pelos falantes de L2 comparativamente com os falantes de L1, levando a, no geral, uma diferença insignificativa de retomar SN1 entre os falantes nativos e não nativos.

Finalmente, no que diz respeito às duas estruturas de verbos SE, foram observadas mais referências a SN1 na estrutura perifrástica do que na estrutura lexical para os falantes de L2. Os autores propõem que esta diferença vem da influência de L1, os chineses preferem a estrutura perifrástica para exprimir a causalidade nos verbos SE. Portanto, para os falantes de L2, é mais fácil interpretar a causalidade na estrutura perifrástica do que na estrutura lexical em inglês.

2.3.3.2 Estudo de Madeira, Xavier e Crispim (2012)

Em Madeira, Xavier e Crispim (2012) são realizadas duas experiências para analisar o uso e a interpretação de Sujeitos pronominais em português L2. Na primeira experiência investigam o uso de Sujeitos pronominais nulos e lexicais em produção espontânea por aprendentes chineses e italianos de PE, sendo os dados recolhidos a partir de um *corpus* escrito. Porém, os dados recolhidos mostram que o uso de Sujeitos pronominais (tanto plenos como nulos) de 3.^a pessoa com um antecedente no mesmo domínio frásico é

bastante reduzido, especialmente para os aprendentes chineses. O número reduzido de ocorrências não permite retirar quaisquer conclusões, no entanto, observa-se uma oscilação na atribuição de antecedente a Sujeitos pronominais realizados (mas não a Sujeitos nulos) por parte dos falantes nativos, que usam Sujeitos pronominais quer com antecedentes em posição de Sujeito quer quando o antecedente ocorre noutras posições.

Na segunda experiência investigam a interpretação de Sujeitos pronominais por aprendentes chineses e italianos de PE. Foram realizadas duas tarefas, uma tarefa de seleção e uma tarefa de compreensão. Participaram dois grupos nas duas tarefas, um grupo de aprendentes chineses de PE e outro de aprendentes italianos de PE. Dentro de cada grupo, os aprendentes são classificados em nível elementar ou nível avançado de proficiência da língua portuguesa.

Na tarefa de seleção, foram testadas as frases da seguinte forma:

(61) A Milena chegou a casa às 7h.

A Milena telefonou à Alexandra quando _____ chegou a casa.

a. ela b. –

(62) A Márcia chegou a casa às 7h.

A Mónica telefonou à Márcia quando _____ chegou a casa.

a. ela b. –

(Madeira, Xavier e Crispim, 2012:387)

Os participantes selecionaram uma das duas opções, Sujeito nulo ou Sujeito realizado, para preencher a posição de Sujeito da oração subordinada.

Na tarefa de compreensão foram testados Sujeitos pronominais em contexto de subordinação adverbial e de coordenação. Foram testadas as seguintes condições:

- Sujeito pronominal em contexto de subordinação adverbial

(63) A Inês vive com a Ana desde que ela se divorciou.

A: A Inês divorciou-se.

B: A Ana divorciou-se.

- Sujeito nulo em contexto de subordinação temporal adverbial

(64) A Anabela vive com a Sandra desde que se divorciou.

A: A Anabela divorciou-se.

B: A Sandra divorciou-se.

- Sujeito pronominal em contexto de coordenação

(65) A Paula viu a Diana e ela sorriu.

A: A Diana sorriu.

B: A Paula sorriu.

- Sujeito nulo em contexto de coordenação

(66) A Clara viu a Sofia e sorriu.

A: A Sofia sorriu.

B. A Clara sorriu.

(Madeira, Xavier e Crispim, 2012:389-390)

O grupo de aprendentes chineses não manifestou dificuldades na atribuição de antecedente em posição de Sujeito a pronomes nulos, nas duas tarefas. No entanto, na tarefa de compreensão, os aprendentes chineses escolheram mais antecedentes em posição de Sujeito para pronomes plenos em contexto de subordinação e em contexto de coordenação comparando com os falantes nativos de PE. Em contexto de subordinação, os falantes nativos escolhem 98,9% não-Sujeito da oração principal para pronomes plenos; enquanto os aprendentes chineses de nível elementar escolheram 58,3% e os aprendentes chineses de nível avançado escolheram 56,2% para pronomes plenos. Em contexto de coordenação, os falantes nativos escolhem 100% não-Sujeito para pronomes plenos; enquanto os aprendentes chineses de nível elementar escolheram 56,7% e os aprendentes chineses de nível avançado escolheram 79,2% para pronomes plenos.

O grupo de aprendentes italianos manifestou comportamentos extremamente parecidos com o grupo de falantes nativos na atribuição de antecedente em posição de Sujeito a Sujeitos nulos e na atribuição de antecedente em posição de não-Sujeito a Sujeitos pronominais realizados nas duas tarefas. No entanto, as autoras apontam que, uma vez que não se observaram quaisquer dificuldades na atribuição de antecedente a Sujeitos nulos nos resultados obtidos por este grupo, mesmo na base de dados insuficientes no estudo de produção espontânea, se pode afirmar que existem indícios de diferenças entre produção e compreensão.

Assim, os resultados provam que os aprendentes chineses apresentam evidência de maior dificuldade na interpretação de Sujeitos pronominais realizados do que de Sujeitos nulos: os Sujeitos nulos favorecem antecedentes em posição de Sujeito, mas os Sujeitos pronominais realizados aceitam antecedentes, tanto em posição de Sujeito como noutras posições sintáticas. Considerando os resultados diferenciados entre o grupo de aprendentes italianos e o grupo de aprendentes chineses, as autoras propõem que a opcionalidade observada na interpretação de Sujeitos pronominais realizados pelos aprendentes chineses pode ser considerada como uma presença de efeitos da influência da L1, e estes efeitos poder-se-ão dever a transferência de propriedades

gramaticais da L1 e/ou de diferentes estratégias de processamento específicas de determinada L1.

2.3.3.3 Síntese

Com base nos estudos referidos nesta secção, em Cheng e Almor (2017a) verifica-se que a informação de CI é uma informação semântico-discursiva e os aprendentes chineses de inglês não conseguem usar esta informação na interpretação de pronomes tão eficientemente como os falantes nativos de inglês. Além disso, os aprendentes chineses de inglês mostram ainda o *bias* da primeira-referência na interpretação, o que significa que geralmente retomam mais SN1 na interpretação de pronomes. Em relação a verbos SE, os falantes nativos de mandarim referem mais SN1 na estrutura perifrástica do que na estrutura lexical, pelo que os aprendentes chineses de inglês não interpretam bem a causalidade na estrutura lexical em inglês.

O estudo de Madeira, Xavier e Crispim (2012), apesar de não obter conclusões sobre a assimetria entre a produção e a compreensão, indica que há diferenças entre estas. Na compreensão de Sujeitos pronominais pelos aprendentes chineses de PE, a interpretação de Sujeitos pronominais realizados é mais difícil de adquirir do que a interpretação de Sujeitos nulos, esta diferença é considerada uma transferência da L1 e/ou de diferentes estratégias de processamento específicas de determinada L1.

3. Estudo Experimental

No capítulo anterior apresentámos as propostas que tentam explicar a resolução de pronomes em frases com verbos de CI. De modo a testar algumas das propostas apresentadas, desenhámos um estudo experimental composto por duas experiências.

Primeiramente, verificámos a viabilidade da taxonomia clássica de verbos psicológicos de CI: verbos SE e verbos ES, em mandarim, num teste de completamento de frases por monolingues. O objetivo foi verificar se o *bias* da CI atua, em mandarim, da mesma forma que em outras línguas, nomeadamente, em PE (comparando com os resultados de Costa 2003/2005). Considerando os resultados do estudo interlinguístico de Hartshorne, Sudo e Uruwashii (2013), retomamos a pergunta aí formulada: *Are Implicit Causality Pronoun Resolution Biases Consistent Across languages and Cultures?*.

Em segundo lugar, desenhámos uma experiência com dois grupos de participantes – monolingues de PE e bilingues CN/PE, para verificar o impacto da informação semântica da CI na produção de cadeias de correferência. Na sequência de resultados dos estudos acima citados, pretendemos analisar se o *bias* da CI se verifica na produção de uma frase adverbial causal adjunta a uma frase principal com um verbo de CI, levando à preferência de um Sujeito frásico correferente com o antecedente que na frase prévia tem o papel semântico de Causador ou Estímulo.

Na segunda experiência, verificámos ainda o efeito da função sintática na forma das expressões anafóricas produzidas, testando a hipótese de que antecedentes que ocupam a posição de Sujeito da oração principal sejam retomados por formas anafóricas mais reduzidas do que as que retomam antecedentes em posições estruturais mais encaixadas.

Por fim, avaliamos se o comportamento dos aprendentes chineses de PE-L2 na produção de cadeias correferenciais no contexto de CI reflete as estratégias verificadas no grupo de monolingues de mandarim, ou se se adotam estratégias típicas do PE. Tendo por referência a Hipótese da Interface para a aquisição da língua não materna (Sorace e Filiaci, 2006), é nosso objetivo verificar: o uso da informação de CI para o estabelecimento de cadeias correferenciais e a forma das expressões anafóricas que retomam antecedentes em diferentes posições estruturais, comparando o desempenho dos bilingues com o dos monolingues chineses e portugueses. Assim, considerando que, em PE, na resolução de cadeias anafóricas, a forma das retomas ocorre numa distribuição quase complementar entre formas nulas para a retoma do Sujeito e formas

plenas para a retoma de outros antecedentes e que este princípio deriva de condições sintáticas e pragmáticas, podendo por isso situar-se na interface sintaxe-discurso, prevemos que será mais difícil a aquisição do uso de pronomes nulos para os PE-L2, havendo maior prevalência do uso de mecanismos de correferência da língua materna. Assumindo que a codificação da informação sobre CI é léxico-semântica com impacto na estrutura argumental do verbo, esta informação situar-se-ia numa interface interna (sintaxe-semântica), o que facilitaria o processo da sua aquisição para os PE-L2, aproximando-os dos nativos do PE.

Para analisar o comportamento dos diferentes grupos de participantes, i.e., o grupo de monolingues de mandarim (CN-L1), o grupo de monolingues de PE (PE-L1) e o grupo de aprendentes chineses de PE (PE-L2), são realizadas duas experiências de completamento de frases. A primeira é construída em mandarim e verifica se, em mandarim, as formas equivalentes dos verbos psicológicos de CI em PE têm a mesma valência semântica na atribuição de CI. Também se verifica se os CN-L1 preferem retomar antecedentes mais acessíveis com expressões anafóricas mais reduzidas e quais são os tipos de expressões anafóricas utilizadas. Na segunda experiência, o grupo de PE-L1 e o grupo de PE-L2 são testados com materiais experimentais iguais em PE, semelhantes aos da primeira experiência, com o intuito de avaliar as diferenças na atribuição de CI e na escolha de expressões anafóricas entre os dois grupos.

3.1 Experiência 1: Produção de frases com verbos de CI por CN-L1

3.1.1 Introdução

É realizada uma experiência de produção com uma tarefa de completamento de frases, com falantes nativos de mandarim, com o objetivo principal de aferir se os verbos psicológicos selecionados para PE (a partir de Costa 2003/2005) e traduzidos para mandarim têm a mesma valência semântica em ambas as línguas. Mais especificamente, queremos saber se para um verbo psicológico de PE e o seu equivalente no mandarim o efeito de CI atua na mesma direção. Por outras palavras, se um verbo possuir informação de CI sobre o Sujeito (verbo SE) no PE, o seu equivalente em mandarim deverá ter a mesma preferência. A partir dos resultados desta experiência constroem-se as frases experimentais a usar na experiência seguinte.

Diferentes trabalhos têm verificado que, como em PE, em mandarim a CI dos verbos também influencia o processamento de frases e a interpretação de pronomes (Sun et al., 2001; Shen e Yang, 2006), (Jiao e Zhang, 2005). Além disso, o trabalho de Hartshorne, Sudo e Uruwashi (2013) analisa o efeito da CI na interpretação de pronomes em oito línguas, demonstrando a consistência do efeito de CI entre línguas diferentes. Supomos então que, na maioria das frases construídas com verbos CI traduzidos do PE para mandarim, deverá haver a mesma tendência em referir o SN1_{SU} ou o SN2_{OD} da oração principal. Mesmo que para um verbo do PE e o seu equivalente no mandarim o *bias* possa ser mais forte ou mais fraco, pelo menos o efeito deverá atuar numa mesma direção.

3.1.2 Objetivos

Com a realização da presente experiência pretende-se analisar: (i) a que entidade na frase principal é atribuído o papel aspetual de “Causador”; (ii) se o *bias* é igual em CN e em PE; (iii) qual é a forma da expressão anafórica preferida para retomar as diferentes entidades e se essa forma é dependente da função sintática ou da informação semântica prévia.

3.1.3 Hipóteses

De acordo com investigações anteriores sobre verbos de CI no mandarim, são colocadas as seguintes hipóteses:

i. a taxonomia de verbos SE e verbos ES também funciona em mandarim e o *bias* de CI de verbos é consistente entre PE e mandarim.

ii. na produção de frases, a informação semântica de CI influencia a probabilidade de um antecedente ser remencionado, independentemente da função sintática que desempenha: o sintagma nominal que recebe o papel de Causador atribuído por um verbo de CI tem mais probabilidade de ser retomado como Sujeito de uma oração causal adjunta do que o argumento que recebe o papel de Experienciador.

iii. a função sintática do antecedente influencia a forma da expressão anafórica que o retoma: formas anafóricas mais reduzidas lexicalmente para antecedentes em posições estruturais mais altas.

A partir das hipóteses que propomos, prevemos então que:

- os participantes mostrem preferências óbvias na atribuição do papel aspetual de Causador; assumindo que, no mandarim, os verbos psicológicos de CI possam também ser classificados em verbos de tipo SE ou de tipo ES.

- o antecedente que recebe o papel de Causador, quer seja Sujeito quer seja Objeto da oração principal, é retomado com maior frequência na posição de Sujeito da oração causal.

- os participantes preferem usar formas anafóricas mais reduzidas lexicalmente para referir antecedentes em posições estruturais mais altas: ao retomar o SN_{1SU} da oração principal, os participantes deverão preferir usar a forma anafórica reduzida (de acordo com Yang et al. (1999 e 2003), pronomes plenos); ao retomar o SN_{2OD} da oração principal, os participantes deverão preferir usar uma forma menos reduzida: nomes repetidos.

3.1.4 Pré-teste de tradução

A partir de Costa (2003/2005), seleccionámos 48 verbos psicológicos, já validados como tendo informação sobre CI em PE. Entre eles 24 verbos são considerados como possuidores de informação semântica sobre CI orientada para o Sujeito (verbos SE), e outros 24 são considerados como possuidores de informação semântica sobre CI orientada para o Objeto Direto (verbos ES), como ilustrado na Tabela 15.

Os 48 verbos foram traduzidos sem contexto por seis informantes falantes nativos de chinês-mandarim, mestrandos ou doutorandos na área de linguística portuguesa. Todos os informantes dominam bem a língua portuguesa (nível C1 ou C2 do Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas) e desconheciam o objetivo da tarefa. As traduções selecionadas seguiram dois critérios: primeiramente descartámos as traduções erradas pela má compreensão dos informantes e depois selecionámos as traduções de verbos traduzidos do mesmo modo por pelo menos dois informantes. A partir do resultado deste teste de tradução, foram selecionados 24 verbos. Os 24 verbos descartados no 1.º pré-teste de tradução estão assinalados com um asterisco na Tabela 15. Inclui-se a tradução para mandarim de cada verbo.

Verbos do tipo SE	Verbos do tipo ES
1. *desiludir 使...失望	1. adorar 喜爱
2. encantar 迷住	2. detestar 讨厌
3. *aborrecer 使...厌烦	3. temer 害怕
4. *desorientar 使...不知所措	4. *aplaudir 鼓掌
5. aterrorizar 恐吓	5. admirar 钦佩
6. *chocar 使...震惊	6. *recriminar 指责
7. *surpreender 使...惊讶	7. invejar 嫉妒
8. *comover 使...激动	8. apreciar 欣赏
9. *escandalizar 使...愤怒	9. *gozar 享受
10. irritar 激怒	10. *criticar 批评
11. perturbar 打扰	11. *reconhecer 认出
12. *desesperar 使...绝望	12. *censurar 审查
13. emocionar 使...感动	13. *lamentar 感到遗憾
14. enfurecer 激怒	14. *recompensar 补偿
15. *impressionar 使...印象深刻	15. distinguir 区分
16. afligir 折磨	16. elogiar 表扬
17. *frustrar 使...沮丧	17. odiar 讨厌
18. conquistar 征服	18. recear 害怕
19. cativar 吸引	19. *condenar 判处
20. *envergonhar 使...蒙羞	20. valorizar 看重
21. *preocupar 使...担心	21. preferir 倾向于
22. assustar 惊吓	22. *rejeitar 拒绝
23. prejudicar 损害	23. *amaldiçoar 诅咒
24. *divertir 使...愉快	24. desprezar 鄙视

Tabela 15 - Verbos traduzidos para mandarim no 1.º pré-teste de tradução.

Quanto a verbos SE, foram descartados 13 verbos: *desiludir*, *aborrecer*, *desorientar*, *chocar*, *surpreender*, *comover*, *escandalizar*, *desesperar*, *impressionar*, *frustrar*, *envergonhar*, *preocupar* e *divertir*, por terem sido traduzidos com uma estrutura de

causalidade perifrástica em mandarim. Na sua tradução, os informantes usaram uma paráfrase para exprimir a causalidade, i.e., expressaram a causalidade sintaticamente e não lexicalmente, como ilustrado em (67) com a tradução do verbo *irritar*.

(67) Estrutura de causalidade perifrástica:

Zhangsan shi/rang Lisi fennu/gandao fennu

O Zhangsan mandar/fazer com que o Lisi irritado/sentir-se irritado

“O Zhangsan fez com que o Lisi sentisse irritado.”

(68) Estrutura de causalidade lexical:

Zhangsan jinu-LE Lisi

O Zhangsan irritou o Lisi

“O Zhangsan irritou o Lisi.”

A estrutura de causalidade perifrástica pode ser descrita ao nível sintático como: SN1_{SU} + V1_{causativo} + SN2_{OD} + SAdj/SV2, na qual, o primeiro verbo causativo *shi* ou *rang*²³ carrega a informação semântica causativa, exemplificada na tradução do verbo *irritar* em (67). Como a informação de causalidade pode ser codificada, em alguns verbos, sintaticamente através dos verbos causativos *shi* ou *rang* e não lexicalmente, os verbos deste tipo não foram utilizados na nossa primeira experiência. Nestes casos, a informação de causalidade é marcada explicitamente como orientada para o SN1_{SU} e este fator poderia interferir nos resultados a obter.

Quanto a verbos ES, foram descartados 11 verbos, entre eles os 10 verbos: *aplaudir*, *recriminar*, *gozar*, *criticar*, *reconhecer*, *censurar*, *recompensar*, *condenar*, *rejeitar* e *amaldiçoar*, que foram interpretados como verbos de ação aquando da tradução para mandarim; e o verbo *lamentar* traduzido com uma paráfrase: *gandao yihan* (sentir lamentação).

A seguir, aos 24 verbos seleccionados a partir do 1.º pré-teste de tradução, acrescentámos mais 9 verbos: *atrair*, *embaraçar*, *entusiasmar*, *aliciar*, *seduzir*, *entristecer*, *animar*, *agredir* e *admitir*, para serem testados no 2.º pré-teste de tradução. Os 33 verbos foram traduzidos em contexto por cinco informantes chineses (de entre os quais, três tinham participado já no primeiro teste de tradução sem contexto) com características semelhantes às dos informantes da tarefa anterior. A tarefa consistia no completamento de frases como a apresentada em (69) e, posteriormente, na sua tradução para mandarim.

(69) Nos ensaios da peça, o José encantou a Inês porque.....

²³ Estes verbos são verbos causativos como em PE *mandar*, *fazer com que*,...

A partir do resultado do 2.º teste de tradução, dos 33 verbos foram selecionados 20 apresentados na Tabela 15 (os 13 verbos descartados estão assinalados com um asterisco).

Verbos do tipo SE	Verbos do tipo ES
1. encantar 迷住	1. adorar 喜欢
2. aterrorizar 吓唬	2. detestar 讨厌
3. *irritar 把...惹恼	3. temer 害怕
4. *perturbar 让...很生气	4. admirar 钦佩
5. emocionar 感动	5. invejar 嫉妒
6. enfurecer 惹恼	6. apreciar 欣赏
7. afligir 折磨	7. *distinguir 认出
8. *conquistar 征服	8. elogiar 表扬
9. cativar 俘获	9. valorizar 看重
10. atrair 吸引	10. preferir 倾向于
11. assustar 吓着	11. *odiar 讨厌
12. *prejudicar 伤害	12. *recear 害怕
13. *embaraçar 让...难堪	13. desprezar 鄙视
14. entusiasmar 鼓舞	14. *agredir 殴打
15. *aliciar 贿赂	15. *admitir 允许
16. seduzir 勾引	
17. *entristecer 让...伤心	
18. *animar 给...打气	

Tabela 16 - Verbos traduzidos para mandarim no 2.º pré-teste de tradução.

Selecionaram-se as traduções de verbos traduzidos do mesmo modo por dois ou mais informantes. Quanto a verbos SE, são descartados 8 verbos, entre eles os verbos: *irritar*, *perturbar*, *embaraçar*, *entristecer* e *animar*, que foram traduzidos usando uma paráfrase para exprimir a causalidade; e os verbos: *conquistar*, *prejudicar* e *aliciar*, que foram interpretados como verbos de ação aquando da tradução.

Quanto a verbos ES, foram descartados 5 verbos, entre eles os verbos: *distinguir*, *agredir* e *admitir*, que foram interpretados como verbos de ação quando foram traduzidos; e os verbos: *odiar* e *recear*, que foram traduzidos como *detestar* (*taoyan*) e *temer* (*haipa*), respetivamente, ou seja, por verbos já incluídos na experiência, pelo que foram descartados.

3.1.5 Desenho experimental

Com base no resultado da pré-tarefa de tradução, 20 verbos psicológicos foram selecionados e os seus equivalentes foram definidos no mandarim com base nas traduções. Na Tabela 17 encontram-se os verbos utilizados na presente experiência.

Para construir as frases experimentais, são necessárias duas entidades animadas e humanas, argumentos do verbo de CI, que vão ser retomadas como Sujeito da frase causal. De forma retomada tornar mais fácil a identificação da entidade retomada, aquando da codificação dos dados, decidimos usar Nomes Próprios com informação de género. Na cultura chinesa, normalmente, um nome próprio consiste num apelido da família com mais um ou dois caracteres. Os nomes próprios não são rigorosamente marcados em género, mas há caracteres que são considerados como tendo características masculinas ou femininas. Seleccionámos 40 apelidos, e adicionámos 20 caracteres muito utilizados nos nomes masculinos e 20 caracteres muito utilizados nos nomes femininos na cultura chinesa; os 40 caracteres são todos monossílabos e são marcados em género pelo senso comum ou uso mais comum. Por exemplo, combinando o apelido *Ma* com o carácter *Gang* (normalmente interpretado como *duro*) produzimos o nome masculino *MaGang*; da mesma maneira combinamos o apelido *Du* com o carácter *Xian* (normalmente interpretado como *elegante*) produzindo o nome feminino *DuXian*. Seleccionámos estes caracteres para obter nomes próprios com informação sobre género, considerando que esta estratégia facilitaria a interpretação e, consequentemente, a codificação das frases produzidas. Como os pronomes plenos em mandarim são marcados em género, desta maneira podemos interpretar sem ambiguidade que antecedente é retomado caso os participantes usem pronomes plenos na oração causal subordinada.

	Tipo de verbo	verbos no PE	equivalentes no mandarim
1	SE	encantar	迷住 mizhu
2		aterrorizar	吓唬 xiahu
3		emocionar	感动 gandong
4		enfurecer	惹恼 renao
5		afligir	折磨 zhemo
6		cativar	俘获 fuhuo
7		atrair	吸引 xiyin
8		assustar	吓着 xiazhe
9		entusiasmar	鼓舞 guwu
10		seduzir	勾引 gouyin
1	ES	adorar	喜欢 xihuan
2		detestar	讨厌 taoyan
3		temer	害怕 haipa
4		admirar	钦佩 qinpei
5		invejar	嫉妒 jidu
6		apreciar	欣赏 xinshang
7		elogiar	表扬 biaoYang
8		valorizar	看重 kanzhong
9		preferir	倾向于 qingxiangyu
10		desprezar	鄙视 bishi

Tabela 17 - Verbos psicológicos testados na experiência 1, classificação segundo Costa (2003/2005).

A partir de cada verbo, construíram-se 40 frases simples seguidas pela conjunção causal *yinwei*²⁴ (porque). É necessário referir que apresentamos todos os materiais experimentais em *pinyin* para a conveniência de leitura, mas a tarefa de completamento de frases foi realizada com caracteres chineses. Todas as frases experimentais seguem o padrão apresentado em (70), e em cada frase as duas expressões nominais variam em gênero, havendo sempre um par feminino/masculino, cuja ordem é contrabalançada ao longo das 20 frases. Dez frases são construídas com verbos SE, como exemplificado em (71) com o verbo *gandong* (emocionar), outras dez frases contêm verbos ES, como exemplificado em (72) com o verbo *taoyan* (detestar). Além das 20 frases experimentais, construímos ainda 20 distratores, frases complexas com verbos transitivos e intransitivos que não possuem qualquer informação sobre causalidade. Usámos também conjunções diferentes nos distratores para que a estrutura das frases seja mais diversificada, como exemplificado de (73) a (76).

²⁴ É necessário clarificar que no mandarim, *yinwei* pode ser interpretado como não só a conjunção *porque*, mas também a locução preposicional *por causa de*.

- (70) SP, SN V SN, yinwei (porque).....
- (71) Libie de zhantai shang, ChenCheng gandong le LiuYing, yinwei.....
Ao despedir-se no cais, o ChenCheng emocionou a LiuYing, ²⁵ porque.....
- (72) Kai quantidahui shi, LiangLian hen taoyan XieKang, yinwei.....
Na sessão plenária, a LiangLian detestou o XieKang, porque.....
- (73) Dang..... deshihou, laoshi kaishi shangke le.
Quando....., o professor começou a aula.
- (74) Guniangmen yiqi qu le dianyingyuan, ranhou.....
As meninas foram ao cinema, e.....
- (75) Qigai de xiaogou yizhi peizhe ta, danshi.....
O cachorro do mendigo acompanhava-o, mas.....
- (76) Xiaojiaoche dahua le, yinwei.....
O automóvel derrapou, porque.....

3.1.6 Amostra

Nesta experiência, participaram 32 sujeitos universitários, de ambos os sexos. A idade média dos participantes é 19,2 anos, com a idade mínima de 17 anos e a idade máxima de 22 anos. Vinte e quatro participantes eram alunos das licenciaturas em Assuntos e Relações Internacionais e em Ciências e Tecnologias Informáticas na Universidade de Língua e Cultura de Beijing, os outros oito participantes eram alunos da licenciatura em Física de Materiais na Universidade de Petróleo da China. Todos os participantes são falantes nativos de chinês-mandarim e residentes na China.

3.1.7 Procedimento

A experiência foi realizada com o software de *questionário de Tencent*, numa plataforma *on-line*, sem tempo limitado. Antes de completar as frases experimentais, os participantes deram o seu consentimento, assinando um termo de consentimento e receberam as instruções de que deveriam ler atentamente a parte inicial de cada frase e completar de modo lógico. Para cada participante, as 40 frases foram apresentadas numa ordem aleatória. Todos os participantes completaram a totalidade das frases.

²⁵ Em PE não deverá haver vírgula antes da conjunção mas em mandarim há.

3.1.8 Codificação de dados

A codificação foi feita por 3 avaliadoras: 2 falantes nativas de chinês-mandarim e uma falante nativa de PE²⁶. A informação foi codificada considerando os seguintes fatores: (i) Que entidade (SN1_{SU} ou SN2_{OD} da oração principal) é retomada; (ii) Que expressão anafórica/nominal (i.e., pronome nulo, pronome pleno ou nome próprio repetido) é usada. Portanto, tratamos os dados com base em dois sistemas de codificação adaptados de Costa (2003/2005).

Quanto à entidade retomada, as retomas foram maioritariamente classificados em duas categorias: SN1 e SN2, conforme o sujeito retomava o SN1_{SU} ou o SN2_{OD}. Contudo, uma classificação binária tornou-se insuficiente à medida que os dados eram analisados. Uma descrição mais exata dos resultados necessita de classificações mais finas.

- **SN1**, em que o Sujeito da causal inequivocamente correferre com o Sujeito da oração principal;

- **SN2**, em que o Sujeito da causal inequivocamente correferre com o Objeto Direto da oração principal;

- **SN1SN2**, em que o Sujeito da causal toma como antecedente os dois SNs da frase principal, a marcação da correferência faz-se pelo uso de expressões nulas ou realizadas (*eles, ambos, os dois*), como exemplificado em (77).

(77) wanshang zhiban de shihou, ZhouDong zhemo WuFang, yinwei tamen you guojie.
“Na vigília, o ZhouDong afligiu a WuFang porque eles tinham tido um conflito.”

- **SN3**, em que o Sujeito da causal não é correferente com nenhum dos dois SNs da oração principal, a causalidade é atribuída a qualquer entidade ou condição externa ao evento descrito na oração principal, como exemplificado em (78) e (79).

(78) chuxiye chi nianfan shi, DengPen jidu HanQian, yinwei zaizuo de zhangbei yizhi dui ta zanjuekou.
“No jantar de Ano Novo Chinês, o DengPeng invejou a HanQian porque os idosos no jantar elogiavam-na durante o tempo todo.”

²⁶ As frases foram completadas em mandarim, a autora traduziu literalmente os resultados e passou a tradução para a falante nativa de PE.

(79)zai shanding shang, HuYan xiazhe le ZhuGuo, yinwei tai hei le.

“No topo da montanha, a HuYan assustou o ZhuGuo porque estava muito escuro.”

- **NI**, frases não interpretáveis, em que as frases completadas não são interpretáveis ou não foram completadas de um modo lógico, como exemplificado em (80).

(80)banjiang shi, TianWei biaoyang le ZengShan, yinwei xingshizhuyi.

“Na atribuição dos prêmios, o TianWei elogiou a ZengShan por causa do formalismo.”

Há também ocorrências de frases de interpretação contrária à esperada por via da informação de CI do verbo, que são exemplos específicos e não são do tipo de classificação *NI*, como exemplificado em (81). Supomos que ao completar esta frase, o participante interpretou o verbo no sentido que o SN1_{SU} tenta deliberadamente atrair o SN2_{OD}, frases deste tipo não foram codificadas como *NI*, codificámo-las segundo o antecedente retomado, e no caso de (81), entrou na análise como retoma de SN2.

(81)caozha de jiuba li, MaGang xiyin le SunHong, yinwei SunHong hen piaoliang.

“No bar barulhento, o MaGang atraiu a SunHong porque a SunHong era muito bonita.”

- **Outro**, os casos que não são classificados e ficam por discutir, são ocorrências residuais:

(82)zuo guoshanche shi, LiYan xiahu ZhangBo, yinwei xiahu danxiao de ZhangBo yizhi shi LiYan nande de lequ.

“Na montanha russa, a LiYan aterrorizou o ZhangBo porque aterrorizar o ZhangBo tímido tem sido um prazer da LiYan.”

- **AMB**, em que o antecedente retomado é ambíguo, não conseguimos identificar qual é o antecedente retomado, como exemplificado em (83):

(83)No restaurante italiano, o César atraiu a Lúdia porque foi a única pessoa que conhece.

Quanto à expressão anafórica/nominal utilizada, a codificação foi feita como se descreve de seguida. Tentámos codificar as expressões referenciais que os participantes escolheram a partir de uma classificação sistemática de modo a que se possa utilizar nas duas experiências.

- **Nulo**: a forma do Sujeito da causal é nula, como exemplificado em (84).

(84)zai naci shangyewanyan shang, ZhaoDan fuhuo le XuFeng, yinwei pinjie
bufande qizhi he youxiude tantu.

“No jantar de negócios, a ZhaoDan cativou o XuFeng porque ter personalidade distinta e ser bem falante.”

- **Pleno**: pronomes pessoais: *ta/ele* ou *ta²⁷/ela*.

- **Pleno_Prop**: a referência ao antecedente com pronomes pessoais faz-se pela expressão de uma sua propriedade ou característica, como no exemplo em (85).

(85)zai shufaban li, ZhengJie xihuan LinLi, yinwei ta de zi yu qizhi zhuoshi
yuzhongbutong.

“Na turma de caligrafia, o ZhengJie adorou a LinLi, porque a caligrafia e o temperamento dela eram particulares.”

- **SN**: expressões nominais plenas que repetem literalmente o antecedente, ou são expressões semanticamente relacionadas.

- **SN_Prop**: a referência ao antecedente com expressões nominais repetidas faz-se pela expressão de uma propriedade ou característica sua, como exemplificado em (86).

(86)Sheying jiaoliuzhan shang, PengHui hen xinshang CaoJun, yinwei CaoJun
de zuopin hen youxiu.

“Na exposição de fotografia, a PengHui apreciou muito o Caojun, porque as obras do CaoJun eram perfeitas.”

- **F**: o Sujeito da causal é uma frase infinitiva, como mostra o exemplo em (87).

(87)zhuyuan qijian, FengNi hen qinpei SongYi, yinwei nanyixiangxiang yi ge ren
nenggou chengshou ruci bingtong.

“Durante o internamento hospitalar, a FengNi admirou muito o SongYi, porque era difícil imaginar que um homem conseguisse aguentar dor como isso.”

3.1.9 Resultados

Recolhemos as repostas de 32 participantes e todas foram tratadas. Há um participante cujas respostas são consideradas inválidas porque tem mais de quatro ocorrências (20%)

²⁷ Como se referiu anteriormente, os dois pronomes pessoais em mandarim são foneticamente idênticos, mas são morfologicamente diferentes e são marcados em género.

de frases não interpretáveis (NI), portanto, eliminou-se o participante e as respostas dele foram todas eliminadas. Assim, obtivemos 620 frases para analisar, excluindo os distratores.

3.1.10 Descrição do resultado global do grupo CN-L1

Da totalidade de 620 ocorrências, os casos que não retomaram nem SN1 nem SN2 (i.e., as frases classificadas como *SN1SN2*, *SN3*, *outro*, *AMB*, *NI*) foram descartados, no final, 569 frases entraram na análise. Primeiramente, verificamos se os verbos equivalentes em mandarim também mostram o *bias* de CI e se os verbos têm a mesma valência semântica em ambas as línguas. Os resultados globais são apresentados na Tabela 18:

Tipo do verbo	Atribuição de causalidade							
	SN1	SN2	SN1SN2	SN3	outro	AMB	NI	Total
Verbo SE	223	61	4	2	5		15	310
Verbo ES	5	280	1	7	3	1	13	310
Total	228	341	5	9	8	1	28	620

Tabela 18 - Resultado global da Experiência 1: Atribuição de causalidade.

Em geral, destacam-se dois grupos importantes: retomas de SN1 com verbos SE e retomas de SN2 com verbos ES, o que corresponde à nossa expectativa (em ambos os grupos de verbos há 8% de casos que não retoma nem SN1 nem SN2). Da totalidade de 569 ocorrências, 40,1% são interpretadas como retomas de SN1_{SU} e 59,9% são interpretadas como retomas de SN2_{OD}. Na Tabela 18, e considerando apenas as resposta SN1 ou SN2 e a categoria de verbo, podemos ver que, com verbos ES, o resultado é o esperado (escolha consistente de SN2 como correferente do Sujeito da causal), enquanto que com verbos SE há maior dispersão: embora SN1 seja recorrentemente retomado, SN2 é-o numa percentagem de 21%.

A seguir, é necessário comparar o comportamento dos verbos equivalentes no mandarim com o dos verbos seleccionados em PE. Os resultados respetivos são apresentados na Tabela 19. A percentagem reflete quantas vezes cada verbo foi usado como verbo de CI sobre o SN1_{SU} ou sobre o SN2_{OD} nas frases construídas com verbos SE e ES, respetivamente.

Tipo de verbo	Verbo	Percentagem relativa ²⁸	Percentagem em Costa (2003/2005)
SE	gandong (emocionar)	0.93	0.92
	xiyin (atrair)	0.90	0.87
	guwu (entusiasmar)	0.90	0.83
	fuhuo (cativar)	0.89	0.90
	xiazhe (assustar)	0.86	0.85
	mizhu (encantar)	0.83	0.98
	renao (enfurecer)	0.83	0.92
	gouyin (seduzir)	0.68	/
	zhemo (afligir)	0.55	0.90
	xiahu (aterrorizar)	0.44	0.95
ES	desprezar (bishi)	1.00	0.73
	xihuan (adorar)	1.00	0.97
	taoyan (detestar)	1.00	0.97
	qingxiangyu (preferir)	1.00	0.80
	qinpei (admirar)	1.00	0.93
	biaoyang (elogiar)	1.00	0.85
	kanzhong (valorizar)	0.97	0.82
	xinshang (apreciar)	0.97	0.90
	jidu (invejar)	0.95	0.93
	haipa (temer)	0.93	0.97

Tabela 19 - Percentagem da atribuição de CI de verbos do tipo SE e ES em mandarim.

No grupo de verbos SE, há dois verbos que se destacam: *xiahu* (aterrorizar) e *zhemo* (afligir), estes dois verbos mostram um *bias* diferente da expectativa.

No que diz respeito ao verbo *xiahu* (aterrorizar), a percentagem relativa de retoma de SN1_{SU} da oração principal é de apenas 44%, contrariamente à nossa predição, uma vez que no PE o verbo *aterrorizar* é considerado um verbo do tipo SE (com uma percentagem relativa de 95% de retoma de SN1_{SU} em Costa 2003/2005). Ao analisar as frases completadas, os participantes que retomam o SN2_{OD} da oração principal preferem descrever o Objeto como um indivíduo tímido ou que tem medo de altura decorrente do cenário criado com o sintagma preposicional inicial, como exemplificado em (88), sabendo a *LiYan* que o *ZhangBo* tinha medo de altura e por isso mesmo ela o aterrorizou, neste caso, a causalidade é ainda assim atribuída ao Sujeito que possui o papel de Estímulo.

²⁸ A percentagem das ocorrências de SN1 (verbo SE) ou SN2 (verbo ES) nas ocorrências apenas de SN1 mais SN2.

- (88)zuo guoshanche shi, LiYan xiahu ZhangBo, yinwei ZhangBo konggao.
“Na montanha russa, a LiYan aterrorizou o ZhangBo porque o ZhangBo tinha medo de altura.”

Mantivemos o verbo *xiahu* (*aterrorizar*) na nossa segunda experiência para tentar perceber melhor a informação semântica que codifica. Na Experiência 2, caso os comportamentos dos falantes de L2 e o dos falantes nativos de PE sejam semelhantes, os resultados da experiência 1 podem ser explicados pela tradução inadequada, podendo assim existir um outro verbo equivalente no mandarim sobre o qual a distribuição de CI seja parecida com a do verbo similar em PE; caso o comportamento seja distinto, os resultados podem explicar-se pela diferente interpretação deste verbo nas duas línguas: falantes nativos de mandarim e os falantes nativos de PE interpretam o mesmo verbo (um verbo em PE e o seu equivalente em mandarim) de maneiras diferentes.

No caso do verbo *zhemo* (*afligir*, com uma percentagem relativa de 90% de retoma de SN1_{SU} em Costa 2003/2005), a percentagem relativa de retoma do Sujeito da oração principal como Causador é de 55%, podendo ainda considerar-se o verbo *zhemo* como sendo do tipo SE. No entanto, na tarefa de completamento de frases, os participantes preferem interpretar *zhemo* como uma ação física e não como um sentimento que o SN2_{OD} da oração principal experiencia, como exemplificado em (89). Dado que o verbo *afligir* também não é uma palavra de frequência alta para os aprendentes chineses, substituímos *afligir* por *incomodar* na Experiência 2.

- (89)wanshang zhiban de shihou, ZhouDong zhemo WuFang, yinwei ta zhidao WuFang buhui fankang.
“Na vigília, o ZhouDong afligiu a WuFang porque ele sabia que a WuFang não ia resistir.”

No grupo de verbo ES, as percentagens são todas altas indicando que estes verbos no mandarim mostram um *bias* forte de CI para o SN2_{OD} da oração principal.

Em terceiro lugar, verificámos qual é a forma da expressão referencial que os participantes preferem usar. Ao estabelecer a relação de correferência entre o antecedente e o Sujeito da oração subordinada podem ser usadas várias formas, por exemplo: pronome pleno, pronome nulo, expressões nominais repetidas ou relacionadas. Ao contar a frequência, descartámos as ocorrências de *F*, porque esta categoria não era produtiva para a análise, agrupando *Pleno* e *Pleno_Prop* em *Pleno*, *SN* e *SN_Prop* em *SN*. O número de ocorrências de cada forma é apresentado na Tabela

20. Veja-se quais são as formas selecionadas pelos monolingues chineses para retomar o SN1_{SU} e SN2_{OD} da oração principal:

Verbos SE			
Retoma	Nulo	Pleno	SN
SN1	2	133	88
SN2		17	44
Verbos ES			
Retoma	Nulo	Pleno	SN
SN1		4	1
SN2		131	149

Tabela 20 - Expressões anafóricas selecionadas ao retomar SN1 ou SN2 por CN-L1 e por tipo de verbo.

Segundo a Tabela 20, os CN-L1 quase não usam o Sujeito nulo no contexto testado, pelo que não se justifica qualquer análise com nulos; fez-se a análise com plenos e nomes repetidos. Em geral, esta ausência do uso de nulos pode ser explicada pelos estudos apresentados no Capítulo 2. De um lado, estudos anteriores sobre a interpretação de pronomes em mandarim provam que existe uma possibilidade igual de usar o pronome nulo ou pleno para retomar o Sujeito; por outro lado, Yang et al. (1999) propõem que, na interpretação de cadeias correferenciais em mandarim, se a informação de género codificada pelo pronome pleno consegue explicitamente indicar qual é o antecedente que retoma, a compreensão de frases com pronomes plenos deve ser mais fácil do que a compreensão de frases com pronomes nulos. Como na presente experiência, os antecedentes potenciais são marcados em género, verificamos que, na produção de cadeias correferencias, os CN-L1 usam pronomes plenos com marcação de género para desambiguar as frases. Tal estratégia corrobora a predição feita por Yang et al. (1999).

Em geral, os resultados mostram ainda uma influência da posição estrutural do antecedente na forma da expressão anafórica: com verbos SE, quando é retomado o SN1_{SU} da oração principal, usam-se mais pronomes plenos (SE: 133 para Pleno e 88 para SN); com verbos ES, para retomar o SN2_{OD}, usam-se mais nomes repetidos (ES: 149 para SN e 131 para Pleno). Por outras palavras, a informação semântica de CI influencia o antecedente retomado mas não influencia a forma anafórica com a qual é retomado. No geral, os resultados correspondem à nossa predição de que a função sintática é determinante na seleção da forma anafórica.

Tendo em conta que, para verificar as hipóteses propostas é melhor considerar os resultados dos 3 grupos em conjunto, na próxima secção apresentamos os resultados do grupo PE-L2 e PE-L1 e depois fazemos comparações.

Em síntese, os resultados da primeira experiência com monolingues do CN mostram que, em geral, os participantes retomam mais o SN2_{OD} do que o SN1_{SU} da oração principal; atribuem mais causalidade ao SN1_{SU} quanto a verbos SE e ao SN2_{OD} quanto a verbos ES exceto os dois verbos *zhemo* (*afligir*) e *xiahu* (*aterrorizar*); e usam mais pronomes plenos para retomar o SN1_{SU} da oração principal e mais nomes repetidos para retomar o SN2_{OD}. Esses resultados confirmam as predições de que (i) os participantes mostram preferências óbvias na atribuição do papel aspetual de Causador e nas frases construídas com a maioria dos verbos traduzidos para mandarim, há a mesma preferência em referir o SN1_{SU} ou o SN2_{OD} da oração principal, (ii) o antecedente que recebe o papel de Causador, quer seja Sujeito quer seja Objeto da oração principal, é retomado com maior frequência na posição de Sujeito da oração causal, e (iii) nas frases testadas em que as duas entidades previamente referidas são de géneros diferentes, em vez de pronome nulo, os monolingues do mandarim usam pronomes plenos com marcação de género para retomar o SN1_{SU} da oração principal e usam nomes repetidos para retomar o SN2_{OD}. Essas predições confirmadas corroboram as hipóteses de que: (i) a taxonomia de verbos SE e verbos ES também funciona no mandarim e o *bias* da CI de verbo é consistente entre PE e mandarim; (ii) a informação semântica de CI influencia a probabilidade de um antecedente ser retomado, independentemente da função sintática que desempenha: o antecedente que recebe o papel de Causador tem maior probabilidade de ser retomado como Sujeito da causal; e (iii) a função sintática do antecedente influencia a forma da expressão anafórica que o retoma: formas anafóricas mais reduzidas lexicalmente para antecedentes em posições estruturais mais altas.

3.2 Experiência 2: Produção de frases com verbos de CI por PE-L2 e PE-L1.

3.2.1 Introdução

Foi realizada uma experiência de produção com uma tarefa de completamento de frases, por aprendentes chineses de PE como língua segunda (PE-L2) e monolíngues portugueses (PE-L1). O objetivo desta experiência é verificar que princípios criam restrições à elaboração de uma cadeia de correferência em PE por nativos de duas línguas tipologicamente distintas: nativos do PE e nativos do CN, aprendentes de PE-L2. Pretendemos verificar se, dados dois antecedentes possíveis para uma retoma anafórica, a preferência de retoma é condicionada pela informação sintático-semântica disponibilizada pela estrutura argumental e papéis semânticos de um verbo de CI, se a função sintática do antecedente retomado influencia a forma da expressão anafórica selecionada e, ainda, se o perfil linguístico dos participantes – nativos PE ou nativos do CN aprendentes de PE-L2 – tem impacto nas propriedades das cadeias produzidas.

Como já foi apresentado no Capítulo 2, trabalhos empíricos e teóricos já demonstraram que, no PE, os falantes nativos preferem usar pronomes nulos para retomar o SN_{1SU} da oração principal e usar pronomes plenos para retomar o SN_{2OD} da oração principal, enquanto que falantes não nativos podem não ter esta preferência. Comparando o comportamento de falantes nativos e não nativos de PE na atribuição de CI e na escolha de expressões anafóricas, poderemos verificar se a diferença entre os comportamentos pode ser explicada pela Hipótese de Interface, que prevê que é mais difícil adquirir a interface entre a sintaxe e outros domínios cognitivos na aquisição de língua segunda. Como já foi discutido na secção 2.3, a informação de CI é uma informação léxico-semântica do verbo que determina a sua estrutura argumental e temática na resolução de pronomes, dir-se-ia que está na interface sintaxe-semântica, portanto, deve ser adquirida facilmente pelos L2; e o uso da alternância da forma anafórica nulo/pleno situa-se na interface sintaxe-discurso, uma interface externa, então não vai ser adquirida tão facilmente, ou mesmo completamente, pelos L2.

3.2.2 Objetivos

Com esta experiência pretende-se verificar: (i) numa frase complexa adverbial causal com uma oração principal onde ocorre um verbo transitivo com informação de CI, a que argumento é atribuído o papel aspetual de Causador, e se o *bias* semântico atua de igual maneira quer se trate de L1 (PE) ou de L2 (PE-L2); (ii) se o antecedente que

recebe o papel de Causador é retomado com maior frequência como Sujeito da frase causal adjunta; (iii) se a forma da expressão anafórica selecionada (pronomes nulos, plenos ou nome repetido) varia em função da função sintática do seu antecedente.

3.2.3 Hipóteses

Com base nos estudos anteriores, são propostas as seguintes hipóteses:

- i. O *bias* de CI de verbos é consistente entre PE e mandarim, por isso espera-se que a informação de CI codificada em cada grupo de verbos se mantenha em ambas as línguas.
- ii. A informação da CI influencia a probabilidade de um SN, argumento do verbo, ser retomado como antecedente para um Sujeito de uma oração causal subsequente: o argumento retomado como correferente do Sujeito da causal será o Causador/Estímulo, independentemente da sua função sintática.
- iii. A função sintática do antecedente influencia a forma da expressão anafórica retomada: Sujeito será sempre retomado com formas mais reduzidas do que Objeto.
- iv. Atendendo ao perfil linguístico dos aprendentes de PE-L2 – nível B1 e B2 –, e considerando a Hipótese de Interface, espera-se encontrar mais diferenças entre grupos na forma das expressões anafóricas (formas nulas e plenas), por relevar da interação sintaxe-discurso, do que no uso da informação de CI, por relevar da interface sintaxe-semântica.

Mais detalhadamente, prevemos então que:

- considerando que a informação léxico-semântica de CI é estável entre línguas e que por isso se situa na interface sintaxe-semântica, tanto os PE-L2 como os PE-L1 deverão mostrar preferências semelhantes na atribuição do papel aspetual de Causador considerando o tipo de verbo.

- considerando que a informação sobre o uso da alternância de formas anafóricas mais ou menos reduzidas para retoma de antecedentes em função da sua posição estrutural se situa na interface sintaxe-discurso, os grupos deverão distinguir-se com PE-L2 a usar menos a forma nula em detrimento de formas plenas, de acordo com a sua língua materna.

3.2.4 Desenho experimental

Nesta experiência, em geral, replicamos a tarefa da experiência 1, com alguns aperfeiçoamentos metodológicos. Os resultados da experiência 1 demonstram que os verbos de mandarim testados têm a mesma valência semântica que os seus equivalentes no PE, exceto o verbo *aterrorizar* (*xiahu*). Não descartamos este verbo na experiência 2 para ver se a discordância vem da tradução inadequada do verbo (como foi referido na seção 3.1.10) ou da aceção diferente deste verbo por PE-L1 e PE-L2. Como se pode verificar na Tabela 21, todos os verbos, exceto o verbo “incomodar”, foram usados na experiência 1:

Verbos SE	Verbos ES
1. encantar	1. adorar
2. aterrorizar	2. detestar
3. emocionar	3. temer
4. enfurecer	4. admirar
5. incomodar	5. invejar
6. cativar	6. apreciar
7. atrair	7. elogiar
8. assustar	8. valorizar
9. entusiasmar	9. preferir
10. seduzir	10. desprezar

Tabela 21 - Verbos psicológicos utilizados na Experiência 2, classificação segundo Costa (2003/2005) e confirmada na Experiência 1.

Para construir as frases experimentais, criou-se uma lista de nomes portugueses masculinos e femininos e cuja extensão é controlada, para evitar que influencie a saliência de antecedente, como mostra a Tabela 22:

José	César	Miguel	Pedro
Inês	Lídia	Leonor	Laura

Tabela 22 - Amostra de pares de nomes portugueses utilizados na Experiência 2.

Desta maneira, 20 pares de nomes portugueses, que consistem em 20 nomes masculinos e 20 femininos, foram selecionados considerando a sua frequência.

A partir de cada verbo, e com apoio dos 40 nomes próprios, construíram-se 40 frases simples seguidas pela conjunção causal *porque*. Todas as frases experimentais seguem o padrão apresentado em (90) e em todas as frases as duas expressões nominais variam em género, havendo sempre um par feminino/masculino, cuja ordem é contrabalançada ao longo das 20 frases. Dez frases foram construídas com verbos SE, como exemplificado em (91) com o verbo *encantar*, outras dez frases contêm verbos do tipo ES, como exemplificado em (92), com o verbo *detestar*. Além das 20 frases experimentais, ainda construímos 40 distratores com verbos transitivos e intransitivos sem qualquer informação sobre causalidade. Nas frases distratoras usam-se conjunções diferentes para que a estrutura de frases seja mais diversificada, como exemplificado de (93) a (100).

- (90) SP, SN V SN, *porque*.....
- (91) Nos ensaios da peça, o José encantou a Inês porque.....
- (92) Na viagem aos Açores, a Luísa detestou o Bruno porque.....
- (93) Na apresentação do projeto, o Francisco imitou a Valentina quando.....
- (94) Na sala de música, o professor começou a aula quando.....
- (95) No meio da multidão, o Gabriel encontrou a Marina e.....
- (96) Após o exame de física, as meninas foram ao cinema e.....
- (97) No átrio do museu, a Rafaela cumprimentou o António mas.....
- (98) Durante as férias, o médico trabalhava muito mas.....
- (99) No casamento, o Rodrigo mencionou a Matilde porque.....
- (100) Ao cair da noite, os lobos começaram a uivar porque.....

3.2.5 Amostra

Nesta experiência, participam 45 aprendentes chineses de PE e 35 monolíngues portugueses de ambos os sexos. Foram excluídos os dados dos participantes que não concluíram a tarefa, tendo ficado assim 31 participantes chineses e 30 participantes portugueses. Os participantes chineses eram quase todos alunos da turma de Português como Língua Estrangeira (PLE) da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e que frequentavam cursos de nível B1 ou B2. A idade média dos participantes chineses é de 22,4 anos e o tempo médio de aprendizagem de PE é 35,3 meses, sendo o tempo

médio de residência em Portugal de 10,9 meses. A maioria dos participantes mora em Lisboa, sendo alguns participantes residentes em Leiria.

Os participantes portugueses eram quase todos alunos de licenciatura em cursos da Faculdade de Letras; a idade média dos participantes portugueses é de 20,6 anos.

3.2.6 Procedimento

A experiência foi criada com o *software* gratuito *OnExp* e foi realizada no site <http://onexp.textstrukturen.uni-goettingen.de/onexp.php?username=Xinyi&experimentname=CompletamentoFrases> em modo *offline* e sem tempo limitado. Antes de completar as frases experimentais, os participantes assinaram o termo de consentimento e receberam as instruções no sentido de ler atentamente a parte inicial de cada frase e completá-la para que a frase fizesse sentido. As frases experimentais foram apresentadas de forma aleatória, sendo sempre precedidas por um ou dois itens distratores.

3.2.7 Codificação de dados

A codificação dos dados foi similar à da experiência 1, tendo-se usado exatamente as mesmas classificações. O processo foi idêntico, tendo sido a codificação realizada por duas informantes e, nos casos em que se registaram diferenças, foi feita uma verificação e a respetiva correção quando necessário.

3.2.8 Resultados

Recolhemos respostas completas de 31 falantes não nativos, mas apenas foram tratados os dados de 30 participantes, uma vez que um dos participantes foi excluído por ter mais de quatro ocorrências (20%) de frases não interpretáveis (NI). No grupo de PE-L1 foram tratadas as respostas de 30 falantes, não tendo sido excluído nenhum participante.

3.2.8.1 Descrição de resultados: falantes de PE-L2

Primeiramente vemos a atribuição de causalidade por tipo de verbo. Da totalidade de 600 frases, 69 frases em que não era retomado SN1_{SU} nem era retomado SN2_{OD} (i.e., as frases classificadas como *SN1SN2*, *SN3*, *outro*, *AMB*, *NI*) foram descartadas, obtém-se assim 531 frases para analisar. Os resultados globais são apresentados na Tabela 23:

Tipo do verbo	Atribuição de causalidade							
	SN1	SN2	SN1SN2	SN3	outro	AMB	NI	Total
Verbo SE	194	62	3	1	5	4	31	300
Verbo ES	8	267	3			1	21	300
Total	202	329	6	1	5	5	52	600

Tabela 23 - Resultado global de PE-L2 na Experiência 2: Atribuição de causalidade.

Em geral, destacam-se dois grupos, retomas de SN1_{SU} com verbos SE e retomas de SN2_{OD} com verbos ES. Da totalidade de 531 ocorrências, 38% são interpretadas como retomas de SN1_{SU}, enquanto 62% são interpretadas como retomas de SN2_{OD}. Considerando apenas as resposta SN1 ou SN2 e a categoria de verbo, podemos ver que com verbos ES, o resultado é o esperado (escolha consistente de SN2 como correferente do Sujeito da causal), enquanto que com verbos SE há maior dispersão: embora SN1 seja recorrentemente retomado, SN2 é-o numa percentagem de 24,2%.

Na Tabela 24, a percentagem reflete quantas vezes cada verbo é usado como verbo de CI sobre o SN1_{SU} ou sobre o SN2_{OD} nas frases construídas com verbos SE e ES pelo grupo de PE-L2.

Tipo de verbo	Verbo	Percentagem relativa	Percentagem de Costa (2003/2005)
SE	atrair	0.96	0.87
	incomodar	0.89	0.80
	cativar	0.84	0.90
	aterrorizar	0.81	0.95
	enfurecer	0.74	0.92
	emocionar	0.74	0.92
	seduzir	0.72	/
	entusiasmar	0.65	0.83
	assustar	0.63	0.85
	encantar	0.62	0.98
ES	detestar	1.00	0.97
	adorar	1.00	0.97
	elogiar	1.00	0.85
	invejar	1.00	0.93
	admirar	0.97	0.93
	apreciar	0.96	0.90
	valorizar	0.96	0.82
	desprezar	0.96	0.73
	temer	0.93	0.97
	preferir	0.93	0.80

Tabela 24 - Percentagem de atribuição de CI de verbos SE e ES em PE por PE-L2.

Em termos de verbos SE, os resultados mostram que os verbos *encantar*, *assustar* e *entusiasmar* têm baixas taxas de retomas de SN1, mas não do mesmo nível das obtidas em mandarim com os CN-L1. Com o intuito de clarificar o que torna estes verbos problemáticos, verificámos algumas das frases obtidas para esses verbos, como ilustrado de (101) a (103):

(101) Nos ensaios da peça, o José encantou a Inês porque ela é linda.

(102) No cemitério silencioso, a Laura assustou o Pedro porque ele tinha medo com fantasma.

(103) Na peça de teatro, o Paulo entusiasmou a Alice porque ela estava muito triste.

Nas frases apresentadas, é sempre retomado o Experienciador na oração causal.

Estes resultados aparentemente contrariam a nossa predição de que nas frases construídas com verbos SE, a causalidade deve ser atribuída ao Estímulo. No entanto,

ao ler as orações causais completadas pelos participantes, vemos que de facto a causalidade não é atribuída ao Experienciador, mas sim ao Estímulo. Por exemplo, em relação ao verbo *assustar*, a frase paradigmática é *No cemitério silencioso, a Laura assustou o Pedro porque...*, o cenário de *cemitério silencioso* pode fazer com que as entidades referidas na oração principal partilhem um estado emocional (medo), que vai esbater a relação clara de causalidade esperada (o susto deriva mais do ambiente assustador do que de um dos participantes na situação descrita). O conteúdo de várias frases completadas com este verbo prova isso: a retoma oscila entre SN1 e SN2, mesmo assim com predominância de SN1.

Estes casos são exemplos de que a CI do verbo terá uma forma mais previsível de ser explicitada (pela retoma do Estímulo), mas poderá ser expressa por formas menos expectáveis, que requerem mais inferências para serem interpretadas de forma lógica. Por isso estas construções, mais permeáveis à variação do discurso, são apenas residuais e pouco frequentes.

Quanto à forma da expressão referencial usada pelos participantes PE-L2, verifica-se que ao estabelecer a relação de correferência entre o antecedente e o Sujeito da oração causal se usam diferentes formas disponíveis na língua, mas com distribuições diferentes em cada classe de verbo, como se pode verificar na Tabela 25:

Verbos SE			
Retoma	Nulo	Pleno	SN
SN1	45	143	6
SN2	3	50	9
Verbos ES			
Retoma	Nulo	Pleno	SN
SN1	5	3	
SN2	13	233	21

Tabela 25 - Expressões anafóricas seleccionadas ao retomar SN1 ou SN2 por PE-L2 e por tipo de verbo na Experiência 2.

Como verificado na Tabela 25, o uso de expressões nominais é residual no grupo de PE-L2, embora o seja mais nos verbos ES do que nos verbos SE. O uso de pronomes nulos é muito menos frequente do que o uso de formas plenas, mas tem expressão, sobretudo nos verbos SE.

Verifica-se que nos verbos SE, os PE-L2 sabiam usar pronomes nulos para retomar o Sujeito da oração principal, mas usaram mais pronomes plenos para o fazer. Quanto a verbos ES, para retomar o Objeto da oração principal, os PE-L2 usaram sobretudo pronomes plenos, retomas negligenciáveis por pronomes nulos e, com mais frequência, por expressões nominais. Considerando a totalidade das retomas em cada tipo de verbo, nos verbos SE, nulos e plenos perfazem 97% das retomas, enquanto que nos verbos ES, plenos e SNs perfazem 92% das retomas. De qualquer modo, tanto para retomar o Sujeito como para retomar o Objeto, os PE-L2 preferiram o uso de pronomes plenos. Este comportamento especial dos PE-L2 será discutido em comparação com os outros grupos.

Em síntese, os resultados da segunda experiência com nativos de mandarim e aprendentes de PE mostram que os PE-L2 conseguem compreender a informação de CI dos verbos SE e ES em PE, atribuem mais causalidade ao SN1_{SU} quanto a verbos SE e ao SN2_{OD} quanto a verbos ES, corroborando a hipótese de que a informação da CI influencia a probabilidade de um SN, argumento do verbo, ser retomado como antecedente para um Sujeito de uma oração causal subsequente. Em termos das expressões anafóricas usadas, os PE-L2 quase abandonaram o uso de expressões nominais e souberam usar pronomes nulos para retomar o Sujeito da oração principal, mas usaram mais pronomes plenos para o fazer, usaram também mais pronomes plenos para retomar o SN2_{OD}. Esses resultados confirmam as predições de que os PE-L2 podem usar menos a forma nula comparativamente com os PE-L1 porque os monolingues do CN quase não usaram o pronome nulo, corroborando a hipótese de que a estratégia da alternância nulo/pleno pode não ser adquirida completamente por falantes de L2 porque se situa na interface sintaxe-discurso.

3.2.8.2 Descrição de resultados: falantes de PE-L1

Primeiramente vemos a atribuição de causalidade por tipo de verbo. Da totalidade de 600 frases, 30 frases em que não era retomado SN1_{SU} nem era retomado SN2_{OD} foram descartadas, obtém-se assim 570 frases para analisar. O resultado global é apresentado na Tabela 26:

Tipo do verbo	Atribuição de causalidade						
	SN1	SN2	SN1SN2	SN3	AMB	NI	Total
Verbo SE	247	35	3	4	3	8	300
Verbo ES	16	272	1	3	1	7	300
Total	263	307	4	7	4	15	600

Tabela 26 - Resultado global de PE-L1 na Experiência 2: atribuição de causalidade.

Em geral, destacam-se dois grupos, retomas de SN1_{SU} com verbos SE e retomas de SN2_{OD} com verbos ES. Da totalidade de 570 ocorrências, 46,1% são interpretadas como retomas de SN1_{SU}, enquanto 53,9% são interpretadas como retomas de SN2_{OD}. Considerando apenas as resposta SN1 ou SN2 e a categoria de verbo, podemos ver que, com verbos ES, o resultado é o esperado (escolha consistente de SN2 como correferente do Sujeito da causal), enquanto que com verbos SE há maior dispersão: embora SN1 seja recorrentemente retomado, SN2 é-o numa percentagem de 12,4%.

Na Tabela 27, a percentagem reflete quantas vezes cada verbo é usado como verbo de CI sobre o SN1_{SU} ou sobre o SN2_{OD} nas frases construídas com verbos SE e ES pelo grupo de PE-L2.

Tipo de verbo	Verbo	Percentagem relativa	Percentagem de Costa (2003/2005)
SE	enfurecer	1.00	0.92
	entusiasmar	1.00	0.83
	encantar	0.97	0.98
	cativar	0.93	0.90
	seduzir	0.93	/
	emocionar	0.89	0.92
	atrair	0.89	0.87
	incomodar	0.79	0.80
	aterrorizar	0.72	0.95
	assustar	0.70	0.85
ES	admirar	1.00	0.93
	valorizar	1.00	0.82
	apreciar	1.00	0.90
	detestar	0.97	0.97
	adorar	0.96	0.97
	invejar	0.93	0.93
	preferir	0.90	0.80
	desprezar	0.90	0.73
	elogiar	0.90	0.85
	temer	0.90	0.97

Tabela 27 - Percentagem de atribuição de CI de verbos SE e ES em PE por PE-L1.

Os resultados mostram que o *bias* que o verbo *assustar* mostra é fraco, no entanto, a percentagem relativa de retomar o SN_{1SU} relativamente ao verbo *assustar* é 85% em Costa (2003/2005). A frase construída com *assustar* é apresentada em (104):

(104) No cemitério silencioso, a Laura assustou o Pedro porque...²⁹

Os cenários usados podem também ser importantes na criação de *bias*, em Costa (2003/2005), o cenário é mais neutro: *A certa altura, o Samuel assustou o Inácio porque...*, portanto, pensamos que o cenário de *um cemitério silencioso* pode fazer com que as entidades referidas na oração principal sejam mais temerosas e, conseqüentemente, é mais fácil o SN₁ assustar propositadamente o SN₂. Verificamos as frases completadas em que é retomado o SN₂ na oração causal; veja-se alguns exemplos de (105) a (107):

²⁹ Em Costa (2003/2005), a frase construída com o verbo *assustar* é *A certa altura, o Samuel assustou o Inácio porque...* em que o cenário é mais neutro.

- (105) No cemitério silencioso, a Laura assustou o Pedro porque este tinha medo de coisas sinistras.
- (106) No cemitério silencioso, a Laura assustou o Pedro porque ele tinha medo de fantasmas.
- (107) No cemitério silencioso, a Laura assustou o Pedro porque ele estava distraído.

Podemos ver que todas as frases apresentadas nos dão uma razão para que o Estímulo induza o estado psicológico de assustado no Experienciador. O estímulo continua a ser causador nesses casos, de facto a causalidade é atribuída ao Estímulo *Laura*, o Estímulo assusta o Experienciador deliberadamente. Portanto, os Estímulos nessas frases continuam a ser causadores.

Em terceiro lugar, vemos qual é a forma da expressão anafórica que os PE-L1 preferem usar. Veja-se quais são as formas selecionadas pelos falantes nativos de PE para retomar o SN1_{SU} e SN2_{OD} da oração principal:

Verbos SE			
Retoma	Nulo	Pleno	SN
SN1	223	24	
SN2	2	33	
Verbos ES			
Retoma	Nulo	Pleno	SN
SN1	14	2	
SN2	50	221	1

Tabela 28 - Expressões anafóricas selecionadas ao retomar SN1 ou SN2 por PE-L1 e por tipo de verbo na Experiência 2.

Segundo a Tabela 28, só há uma ocorrência de nomes repetidos no grupo de PE-L1, pelo que só se faz a análise com nulo e pleno. O resultado com falantes nativos de PE corresponde à nossa predição de que, em PE, os falantes nativos usam formas mais reduzidas (nulo) para retomar o Sujeito e formas menos reduzidas (pleno) para retomar o Objeto. Contudo, note-se uma maior dispersão do uso das duas formas no grupo de verbos ES; com SE é mais sistemática a retoma do SN1 e o uso de nulos.

Em síntese, os resultados da segunda experiência com falantes nativos de PE, mostram que os PE-L1 atribuem mais causalidade ao SN1_{SU} quanto a verbos SE e ao SN2_{OD} quanto a verbos ES, corroborando outra vez a hipótese de que a informação da CI

influencia a probabilidade de um SN, argumento do verbo, ser retomado como antecedente para um Sujeito de uma oração causal subsequente: o argumento retomado como correferente do Sujeito da causal será o Causador/Estímulo, independentemente da sua função sintática. Em termos das expressões anafóricas usadas, os PE-L1 usaram mais pronomes nulos para retomar o Sujeito da oração principal, enquanto usaram mais pronomes plenos para retomar o SN_{2OD}. Esse resultado corrobora a hipótese de que a função sintática do antecedente influencia a forma da expressão anafórica retomada: Sujeito será sempre retomado com formas mais reduzidas do que Objeto.

Na próxima secção, analisamos os resultados dos 3 grupos em conjunto.

3.3 Resultados comparativos das experiências 1 e 2

Nesta secção, apresentamos as análises dos resultados a partir da secção anterior. As análises são divididas em duas partes: sobre a consistência do *bias* de CI entre PE e mandarim e sobre o efeito da função sintática na forma de expressões anafóricas. Analisamos o comportamento de cada grupo (CN-L1, PE-L2 e PE-L1) e comparamos os comportamentos dos grupos com o intuito de verificar quais são os fatores significativos que têm impacto na produção de cadeias correferenciais no contexto de CI.

3.3.1 A consistência do *bias* de CI entre PE e mandarim

Em primeiro lugar, com o intuito de verificar se o *bias* de CI é consistente entre os 3 grupos: CN-L1, PE-L2 e PE-L1, analisamos a taxa de retoma do SN1 ou SN2, considerando o grupo de língua e o tipo de verbo:

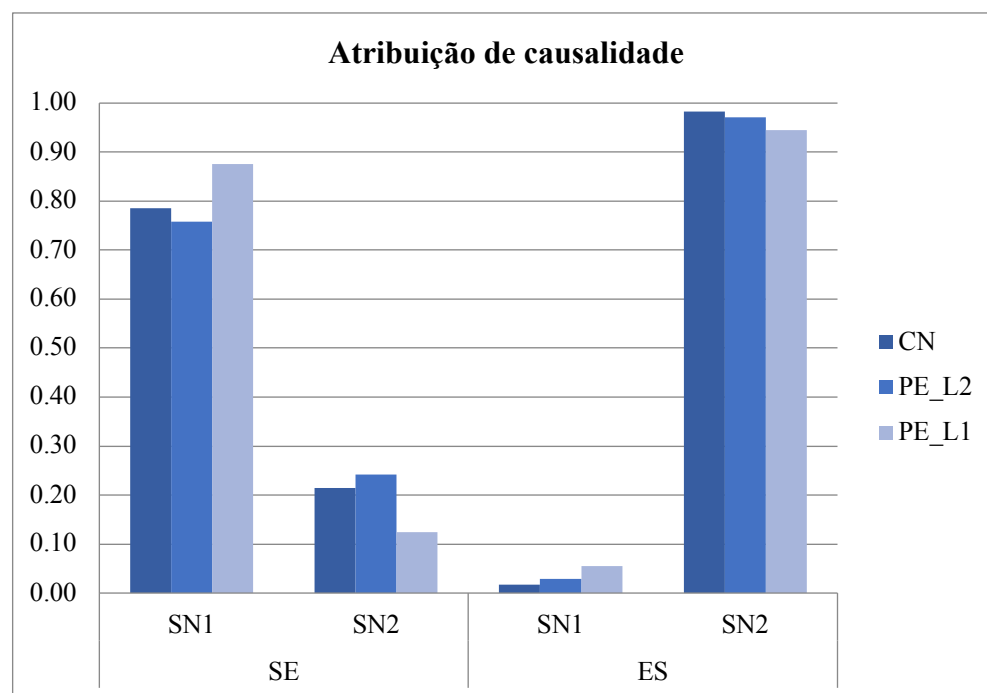


Figura 4 - Proporção de atribuição de causalidade ao SN1 ou SN2 por 3 grupos e por tipo de verbo.

A Figura 4 mostra a proporção de atribuição da causalidade ao SN1 ou ao SN2, considerando as variáveis tipo de verbo (SE e ES) e Grupo (CN, PE-L2, PE-L1).

Em geral, os resultados mostram que o *bias* de CI é consistente entre as duas línguas, PE e mandarim, porque há uma distribuição bipartida em todos os 3 grupos na atribuição de causalidade: mais SN1 para SE e mais SN2 para ES. Os resultados

demonstram ainda que a taxonomia clássica dos verbos de CI – verbos SE e ES – também funciona no mandarim e em especial no grupo de verbos atestados para o PE.

No entanto, em todos os três grupos, geralmente é retomado mais SN2 do que SN1, o que contraria os resultados dos estudos anteriores (Costa, 2003/2005; Cheng e Almor, 2017a) que demonstram a existência do efeito estrutural conjuntamente com o da primeira referência na resolução de pronomes, pelo que se mostra uma preferência de retomar o SN1 em geral. Porém, note-se que nos 3 grupos há maior dispersão entre SN1 e SN2 nos verbos que enviam para SN1 (SE) do que nos outros, onde essa dispersão é irrelevante: em PE-L1 88% vs. 12% (SE), 94% vs. 6% (ES); em PE-L2 76% vs. 24% (SE), 97% vs. 3% (ES); em CN-L1 79% vs. 21% (SE), 98% vs. 2% (ES). Noutra palavra, em relação aos verbos SE, o *bias* é menos forte comparando com os verbos ES e consequentemente não há tanta atribuição de causalidade a SN1 como a atribuição de causalidade a SN2 no caso de verbos ES. Esse resultado é congruente com o trabalho de Cheng e Almor (2017b) que se focava nos verbos SE do mandarim. Descubrem que, no que diz respeito a verbos SE, quando o Experienciador ocupa uma posição sintática mais baixa na oração principal, este é retomado com maior frequência na oração causal. Segundo Grimshaw (1990:24), na hierarquia temática, o Experienciador ocupa uma posição mais elevada do que o Tema/o Estímulo, enquanto que na hierarquia aspetual o papel de Causador é sempre mais alto. Em termos de verbos SE, o Experienciador, papel semanticamente mais alto, ocupa a posição de Objeto – uma posição estrutural menos proeminente, e essa incongruência entre a proeminência semântica e sintática pode chamar mais atenção para o Experienciador, portanto, na oração causal precedida por uma oração principal que contém verbos SE, a relação entre funções gramaticais e papéis semânticos que direciona a atenção para o Experienciador pode enfraquecer o efeito de CI que exige a retoma do Causador, o SN1_{SU} da oração principal, levando a uma maior retoma de SN2 e consequentemente enfraquece o *bias* de CI em verbos SE.

Por outro lado, observamos que os PE-L2 interpretam de modo semelhante ao grupo PE-L1 o verbo *aterrorizar*, portanto, consideramos que a atribuição inesperada de CI no caso deste verbo na experiência 1 vem da tradução inadequada. Colocamos assim a hipótese de que em vez de *xiahu*, deva existir um outro verbo equivalente a *aterrorizar* no mandarim.

Para verificar o efeito principal do tipo de verbo na retoma de antecedente, realizámos análises estatísticas usando os modelos lineares mistos (*linear mixed model*), com a função binomial, porque este modelo é adequado para analisar dados categoriais (no

nosso trabalho, refere-se a antecedente retomado: SN1 ou SN2 e a expressão anafórica: nulo, pleno ou nome repetido). Segundo Barr, Levy, Scheepers e Tily (2013), os modelos lineares mistos podem considerar efeitos de variação entre participantes e itens. As análises são realizadas usando o pacote lme4 (Bates, Maechler, Bolker e Walker, 2014) no *software* R (R Core Team, 2014). Todas as variáveis independentes foram centradas de modo a evitar efeitos de co-linearidade. O modelo de análise integra todos os efeitos principais e suas interações (quando existentes), bem como os efeitos aleatórios de participante e de item, enquanto *intercepts*, e de todos os efeitos principais, enquanto *slopes*.

Em primeiro lugar, para todos os três grupos, encontrou-se um efeito principal de tipo de verbo no antecedente retomado: para os CN-L1 ($\beta = -5.9610$, $SE = 0.6778$, $z\text{-value} = -8.795$, $p < 0.001$), há mais SN1 com SE e mais SN2 com ES; para os PE-L2 ($\beta = -5.1723$, $SE = 0.5337$, $z\text{-value} = -9.691$, $p < 0.001$), mais SN1 com SE e mais SN2 com ES; e para os PE-L1 ($\beta = -5.7310$, $SE = 0.5599$, $z\text{-value} = -10.235$, $p < 0.001$), também mais SN1 com SE e mais SN2 com ES. Provam outra vez que o *bias* de CI é consistente entre as duas línguas, PE e mandarim, porque há uma distribuição bipartida em todos os 3 grupos na atribuição de causalidade e a diferença é significativa.

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	1.4630	0.3293	4.442	<0.001
Tipo de verbo	-5.9610	0.6778	-8.795	<0.001

Tabela 29 - Resultado da análise estatística com dados de CN-L1 por antecedente retomado.

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	1.3738	0.2749	4.997	<0.001
Tipo de verbo	-5.1723	0.5337	-9.691	<0.001

Tabela 30 - Resultado da análise estatística com dados de PE-L2 por antecedente retomado.

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	0.5164	0.2805	1.841	0.066
Tipo de verbo	-5.731	0.5599	-10.235	<0.001

Tabela 31 - Resultado da análise estatística com dados de PE-L1 por antecedente retomado.

Depois, ao comparar os dois grupos, PE-L2 e PE-L1 (dado que os PE-L2 e os CN-L1 foram testados com diferentes materiais experimentais, não comparámos o comportamento de PE-L2 com o de CN-L1), ou seja, considerando tanto tipo de verbo (SE vs. ES) como grupo (L1 vs. L2) como efeitos principais, assim como a interação

entre ambos, encontrou-se um efeito principal, no antecedente retomado (SN1 vs. SN2), de tipo de verbo ($\beta = -5.4155$, $SE = 0.3681$, $z\text{-value} = -14.711$, $p < 0.001$), com mais SN1 com SE e mais SN2 com ES, e de grupo ($\beta = 0.8156$, $SE = 0.3868$, $z\text{-value} = 2.108$, $p < 0.05$), com mais SN2 em PE-L2 do que em PE-L1. Mas não se encontrou um efeito da interação entre tipo de verbo e grupo ($\beta = 0.3136$, $SE = 0.6433$, $z\text{-value} = 0.488$, $p = 0.626$).

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	0.9316	0.1913	4.869	<0.001
Tipo de verbo	-5.4155	0.3681	-14.711	<0.001
Grupo	0.8156	0.3868	2.108	0.035
Tipo de verbo:Grupo	0.3136	0.6433	0.488	0.626

Tabela 32 - Resultado da análise estatística com dados de PE-L2 e PE-L1 por antecedente retomado.

O resultado de que os PE-L2 retomam mais SN2 do que os PE-L1 é congruente com alguns estudos anteriores que analisam os verbos de CI do mandarim. Jiao e Zhang (2005) descobrem que o *bias* de CI relativo aos verbos ES é mais forte do que o dos verbos SE no mandarim mas os autores não aprofundam a causa dessa diferença em termos da força do *bias*. Essa proposta coincide com os resultados de Hartshorne, Sudo e Uruwashii (2013), mostrando que o *bias* de CI relativo aos verbos ES é mais forte do que o dos verbos SE no mandarim. Por outro lado, a proposta de Cheng e Almor (2017a) pode explicar os resultados de Jiao e Zhang (2005): existe uma quantidade limitada de verbos SE em mandarim porque a CI sobre o SN1_{SU} no mandarim é expressa morfologicamente (*shi/rang*) na estrutura perifrástica causativa. Então, o que pode acontecer é haver um enviesamento criado por um grupo de verbos “simples” de CI que estão a ser usados em vez de construções causativas que poderiam ser bastante mais frequentes e claras na orientação da causalidade para o SN1_{SU}. Os resultados das tarefas de tradução realizadas na primeira experiência também corroboram esta ideia: a maioria dos verbos SE foram traduzidos com o morfema causativo *shi/rang* na estrutura perifrástica. Tendo isso em conta, consideramos que em mandarim, o uso de verbos SE numa estrutura lexical de causalidade (a estrutura usada nas experiências 1 e 2) é residual, os CN-L1 preferem usar a estrutura perifrástica quanto a verbos SE, portanto, ao comparar o *bias* de CI de verbos SE com o de verbos ES na estrutura lexical³⁰, o *bias* é menos forte para os verbos SE e relativamente mais forte para os verbos ES.

³⁰ Não há uma estrutura perifrástica para os verbos ES, pelo que nos estudos futuros sobre a informação de CI codificada nos verbos psicológicos em mandarim, sugerimos que se analisem os verbos SE na estrutura perifrástica, porque é nessa estrutura em mandarim que a ocorrência de verbos SE é mais natural.

Portanto, o resultado de que os PE-L2 retomam mais SN2 do que os PE-L1 pode ser explicado pela transferência do enfraquecimento do *bias* de CI com verbos SE “simples” na língua materna.

3.3.2 O efeito da função sintática na forma de expressão referencial

Em primeiro lugar, com o intuito de verificar se a função sintática influencia a forma de expressão referencial, contamos a proporção de uso de diferentes formas referenciais reduzidas considerando o grupo (P2-L1 vs. PE-L2) e a função sintática (SN1_{SU} vs. SN2_{OD}) do antecedente. Uma vez que tanto forma da expressão anafórica como escolha (da função) do antecedente são variáveis dependentes, optámos por partir a análise como se explica de seguida. Seleccionámos as ocorrências de SN1 com verbos SE e as ocorrências de SN2 com verbos ES, e depois fizemos análises estatísticas só com estes dados. Com esta análise, estamos a avaliar o efeito da função sintática (SN1_{SU}-SE vs. SN2_{OD}-ES) na forma referencial (nula, plena ou SN).

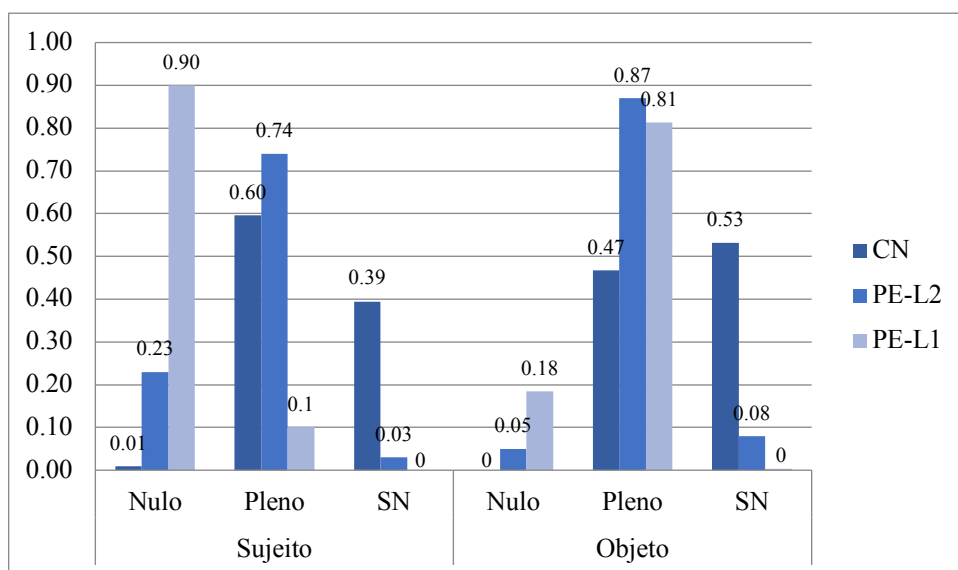


Figura 5 - Proporção de uso de diferentes formas referenciais por Grupo e pela posição sintática do antecedente.

Segundo a Figura 5, em mandarim, os falantes nativos (CN-L1) quase não usam o pronome nulo. Não há nenhuma ocorrência de pronome nulo na condição de retoma do Objeto e a ocorrência de pronome nulo na condição de Sujeito é muito baixa: 1%. No entanto, como o pronome pleno é considerado como uma forma anafórica reduzida em mandarim, existe ainda uma alternância pleno/SN para a designação de um antecedente mais ou menos acessível. Os CN-L1 usam mais pronomes plenos do que nomes repetidos para retomar o Sujeito: 60% pleno vs. 39% SN; e usam mais nomes repetidos

do que pronomes plenos para retomar o Objeto: 53% SN *vs.* 47% pleno, corroborando a hipótese de que a função sintática do antecedente influencia a forma da expressão anafórica que o retoma: formas anafóricas mais reduzidas lexicalmente (pronomes plenos no mandarim) para antecedentes em posições estruturais mais altas

Quanto a PE, como esperado, os falantes nativos (PE-L1) usam mais pronomes nulos do que pronomes plenos para retomar o Sujeito: 90% nulo *vs.* 10% pleno; e usam mais pronomes plenos do que pronomes nulos para retomar o Objeto da oração principal: 81% pleno *vs.* 18% nulo. No que diz respeito ao grupo PE-L2, comparativamente aos monolíngues do CN, os aprendentes de PE reduzem significativamente o uso de SNs repetidos ou relacionados para retomar um antecedente, menos ainda quando esse antecedente tem a função de Sujeito. Aliás, embora os PE-L2 adquiram a estratégia da alternância nulo/pleno para a designação de um antecedente mais ou menos acessível, há ainda um uso abundante de pronome pleno (23% nulo *vs.* 74% pleno) para retomar o Sujeito da oração principal; mas quando é retomado o Objeto, o comportamento dos PE-L2 parece igual ao dos PE-L1: usam mais pronomes plenos do que pronomes nulos (87% *vs.* 5%).

Os participantes dos grupos CN-L1 e PE-L1 usam mais formas referenciais reduzidas (pronome nulo e pleno para mandarim e pronome nulo para PE) do que formas não reduzidas (nome repetido para mandarim e pronome pleno para PE) para retomar o Sujeito da oração principal: 61% *vs.* 39% para CN-L1; 90% *vs.* 10% para PE-L1. No que diz respeito ao grupo PE-L2, embora os PE-L2 adquiram a estratégia da alternância nulo/pleno para a designação de um antecedente mais ou menos acessível, há um uso elevado de pronome pleno (74%) para retomar o Sujeito da oração principal.

Depois, para verificar o efeito principal da função sintática na forma referencial, realizámos análises estatísticas usando os modelos lineares mistos. Primeiramente, analisámos os dados de CN-L1, dado que não há ocorrências de nulo, não se justificou qualquer análise com nulos, fez-se a análise com pleno e SN.

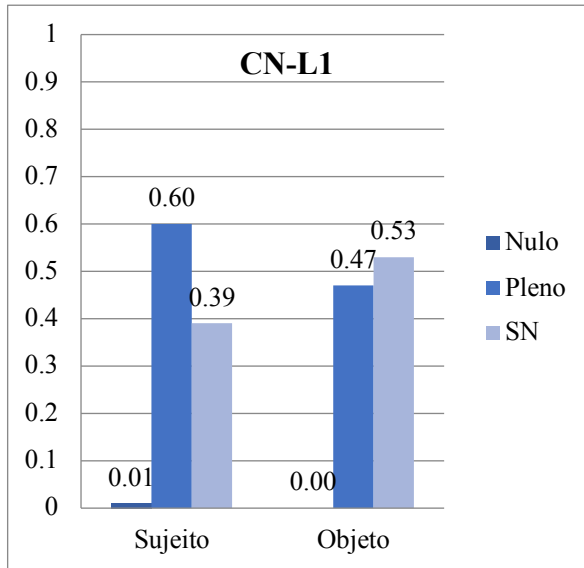


Figura 6 - Proporção de usar diferentes formas referenciais por CN-L1.

Encontrou-se um efeito principal de função sintática na forma anafórica ($\beta = 1.1136$, $SE = 0.3993$, $z\text{-value} = 2.789$, $p < 0.01$): mais SN com Objeto e mais pleno com Sujeito. Este resultado parece ficar a dever-se, sobretudo, aos resultados das condições com SN uma vez que com pleno as ocorrências de retoma de SN1 e SN2 são muito semelhantes (133 vs. 131, v. Tabela 20). Segundo a Figura 6, a aplicação da estratégia da alternância pleno/SN não é tão significativa quando é retomado o Objeto. Este resultado corresponde ao resultado da experiência 2 de Yang et al. (1999), que verifica que quando é retomado o Objeto da frase precedente, as frases que contêm nomes repetidos e as frases que contêm pronomes plenos são lidas com a mesma velocidade; quando é retomado o Sujeito, as frases que contêm nomes repetidos são lidas mais lentamente do que as frases que contêm pronomes plenos. Portanto, supomos que em mandarim, a função sintática de antecedente influencia a estratégia de produção de expressões anafóricas. Quando uma anáfora retoma o Sujeito da oração principal, usa-se a forma anafórica mais reduzida (no caso de mandarim, pronome pleno); e quando uma anáfora retoma o Objeto da oração principal, não se aplica a estratégia da alternância Pleno/SN para retomar o antecedente mais ou menos acessível, usa-se tanto pleno como SN para retomar o Objeto.

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	-0.2541	0.4898	-0.519	0.604
Função sintática	1.1136	0.3993	2.789	<0.01

Tabela 33 - Resultado da análise estatística com dados de CN-L1 por expressão referida: Pleno vs. SN.

Em segundo lugar, analisámos os dados de PE-L1. Não há ocorrências de SN, pelo que só se fez a análise com nulo e pleno.

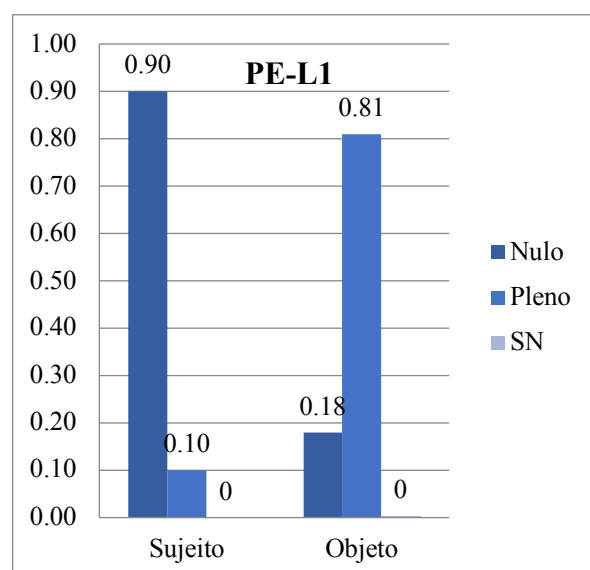


Figura 7 - Proporção de usar diferentes formas referenciais por PE-L1.

Encontrou-se um efeito principal de função sintática na forma anafórica ($\beta = 6.1666$, $SE = 0.8808$, $z\text{-value} = 7.001$, $p < 0.001$): mais nulo com Sujeito e mais pleno com Objeto, obtendo-se resultados quase em espelho. Este resultado é congruente com os estudos anteriores sobre a resolução de pronomes no PE (Costa, Faria e Matos, 1998; Costa, 2003/2005; Luegi, 2012): o antecedente mais acessível (Sujeito) deve ser retomado por uma expressão anafórica menos informativa (i.e., nulo) e o antecedente menos acessível (Objeto) deve ser retomado por uma expressão anafórica mais informativa (pleno).

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	-0.4187	0.4580	-0.914	0.361
Função sintática	6.1666	0.8808	7.001	<0.001

Tabela 34 - Resultado da análise estatística com dados de PE-L1 por expressão referida: Nulo vs. Pleno.

Em terceiro lugar, analisámos os dados de PE-L2, dado que há ocorrências de três formas anafóricas, fez-se a análise considerando dois contrastes, uma análise por contraste nulo vs. pleno e outra por contraste pleno vs. SN.

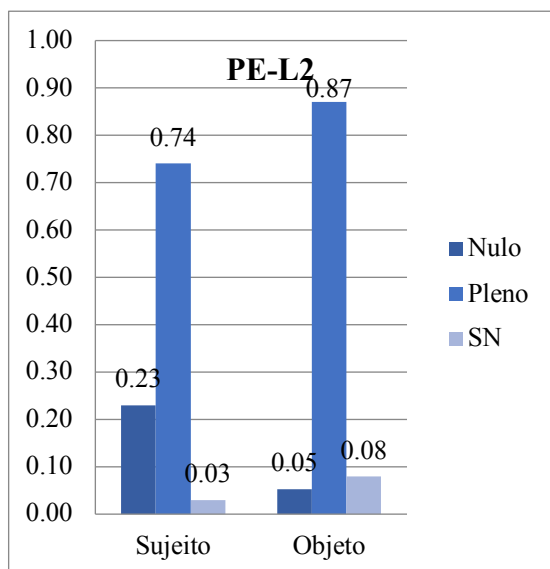


Figura 8 - Proporção de usar diferentes formas referenciais por PE-L2.

Na análise por contraste nulo *vs.* pleno, encontrou-se um efeito principal de função sintática ($\beta = 2.3274$, $SE = 0.4688$, $z\text{-value} = 4.964$, $p < 0.001$): mais pleno com Objeto. Na análise por contraste Pleno *vs.* SN, não há efeitos porque há poucas ocorrências de SN. Estes resultados mostram que na produção de cadeias correferenciais, os aprendentes chineses quase abandonaram o uso de nomes repetidos, e ao mesmo tempo, não adquiriram completamente o uso de pronomes nulos para retomar o Sujeito, embora saibam usar Sujeito nulo. Por outro lado, os PE-L2 usaram significativamente mais pronomes plenos do que nulos para retomar o Objeto.

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	3.7307	0.6614	5.641	<0.001
Função sintática	2.3274	0.4688	4.964	<0.001

Tabela 35 - Resultado da análise estatística com dados de PE-L2 por expressão referida: Nulo *vs.* Pleno.

No final, analisámos os dados de PE-L1 e de PE-L2 em conjunto para comparar o comportamento dos dois grupos, tendo em conta que não há ocorrências de SN com os PE-L1 e a ocorrência de SN é reduzida em PE-L2, só se fez a análise com nulo e pleno.

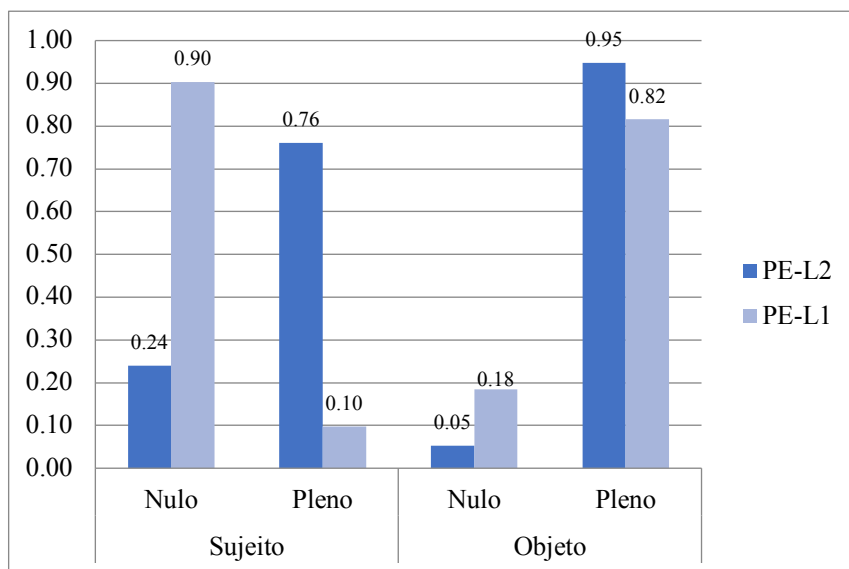


Figura 9 - Proporção de usar Nulo ou Pleno por PE-L2 e por PE-L1.

Encontrou-se um efeito principal da função sintática na alternância nulo/pleno ($\beta = 4.2234$, $SE = 0.4762$, $z\text{-value} = 8.870$, $p < 0.001$): mais nulo com Sujeito e mais pleno com Objeto; e um efeito principal de grupo ($\beta = 4.1703$, $SE = 0.7637$, $z\text{-value} = 5.461$, $p < 0.001$): mais pleno em PE-L2 e mais nulo em PE-L1; encontrou-se também um efeito de interação entre função sintática e grupo ($\beta = -3.2750$, $SE = 0.8911$, $z\text{-value} = -3.675$, $p < 0.001$): para retomar o Sujeito, os PE-L1 usaram mais pronomes nulos enquanto que os PE-L2 usaram mais pronomes plenos; para retomar o Objeto, tanto os PE-L1 como os PE-L2 usaram mais pronomes plenos, mas os PE-L2 usaram ainda mais pronomes plenos do que os PE-L1.

	Estimate	SE	z-value	Pr(> z)
(Intercept)	1.6206	0.3613	4.486	<0.001
Função sintática	4.2234	0.4762	8.870	<0.001
Grupo	4.1703	0.7637	5.461	<0.001
Função sintática:Grupo	-3.2750	0.8911	-3.675	<0.001

Tabela 36 - Resultado da análise estatística com dados de PE-L2 e PE-L1 por expressão referida: Nulo vs. Pleno.

No grupo de PE-L2, há um uso muito reduzido do Sujeito nulo relativamente ao uso de formas plenas, o que confirma a preservação dos mecanismos de correferência observados em L1 (nos monolíngues chineses quase não se observam ocorrências de nulos). Contudo, é de sublinhar que para retomar o SN2 – quer em SE ou em ES – há

sempre preferência por formas mais informativas do que quando se retoma SN1³¹. Estes resultados podem alinhar-se com as propostas existentes para a interpretação, em que haveria uma distribuição entre formas mais ou menos reduzidas para referir antecedentes mais ou menos proeminentes estruturalmente. Por outro lado, ainda em PE-L2, há um aumento notório do uso de nulos relativamente aos monolingues, embora se mantenha a preferência por formas plenas e nestas o enfraquecimento do uso de SNs.

No próximo capítulo, discutiremos mais detalhadamente os resultados das experiências realizadas considerando as propostas previamente introduzidas.

³¹ v. Tabela 25 e Tabela 28:

- PE-L2: SE-Pleno-SN2 = 50 (vs. 3 nulos); PE-L2: ES-Pleno-SN2 = 233 (vs. 13 nulos)
- PE-L1: SE-Pleno-SN2 = 33 (vs. 2 nulos); PE-L1: ES-Pleno-SN2 = 221 (vs. 50 nulos)

4. Discussão e Conclusão

A CI é uma informação codificada em certos verbos transitivos interpessoais, que nos permite criar uma representação mental de um evento em que entre duas entidades se estabelece uma relação particular: um é o motivador da mudança de estado do outro. Essa relação assimétrica aspetualmente, em que um se torna mais importante do que o outro, vai ter efeitos no discurso subsequente: primeiro, criando maior probabilidade de que se um dos dois argumentos do verbo for retomado, um tem mais probabilidade de o ser do que o outro; segundo, a função sintática desse argumento da primeira oração que for retomado vai ter impacto na forma da expressão anafórica que o retoma.

A maioria dos estudos tem avaliado o desempenho de falantes nativos na interpretação de pronomes em contexto de CI, não havendo muitos trabalhos a avaliar o impacto da CI e da função sintática na produção de expressões correferenciais em contextos da aquisição de uma segunda língua, o que constitui um novo cenário interessante pelas novas variáveis que traz à discussão. No presente trabalho, pela primeira vez se estuda este assunto numa perspetiva bilingue em CN-PE. Por se tratar do primeiro trabalho, o primeiro desafio foi o de justamente encontrar boas traduções dos verbos de CI no PE para mandarim, não se encontrando sempre uma interpretação única em termos da sua informação semântica, visto que esta não é ditada por princípios gramaticais.

O primeiro objetivo era o de verificar se o *bias* da CI atua, em mandarim, da mesma forma que em PE, analisando a validade da taxonomia clássica de verbos psicológicos de CI: verbos SE e verbos ES, em mandarim, num teste de completamento de frases por monolingues. Em segundo lugar, pretendemos verificar se o *bias* da CI se verifica na produção de uma frase adverbial causal adjunta a uma frase principal com um verbo de CI, levando à preferência de um Sujeito frásico correferente com o antecedente que na frase prévia tem o papel semântico de Causador ou Estímulo. Verificámos ainda o efeito da função sintática na forma das expressões anafóricas produzidas, testando a hipótese de que antecedentes que ocupam a posição de Sujeito da oração principal sejam retomados por formas anafóricas mais reduzidas do que as que retomam antecedentes em posições estruturais mais encaixadas. Por fim, avaliámos se o comportamento dos aprendentes chineses de PE-L2 na produção de cadeias correferenciais no contexto de CI reflete as estratégias verificadas no grupo de monolingues de mandarim, ou se se adotam estratégias típicas do PE.

A partir dos nossos objetivos, e de acordo com as investigações anteriores são colocadas as seguintes hipóteses:

- i. A taxonomia de verbos SE e verbos ES também funciona em mandarim e o *bias* de CI de verbos é consistente entre PE e mandarim, por isso espera-se que a informação de CI codificada em cada grupo de verbos se mantenha em ambas as línguas.
- ii. Na produção de frases, a informação semântica da CI influencia a probabilidade de um SN, argumento do verbo, ser retomado como antecedente para um Sujeito de uma oração causal subsequente: o argumento retomado como correferente do Sujeito da causal será o Causador/Estímulo, independentemente da sua função sintática.
- iii. Na produção de frases, a função sintática do antecedente influencia a forma da expressão anafórica que o retoma: formas anafóricas mais reduzidas lexicalmente para antecedentes em posições estruturais mais altas
- iv. Atendendo ao perfil linguístico dos aprendentes de PE-L2 – nível B1 e B2 –, e considerando a Hipótese de Interface, espera-se encontrar mais diferenças entre grupos na forma das expressões anafóricas (formas nulas e plenas), por relevar da interação sintaxe-discurso, do que no uso da informação de CI, por relevar da interface sintaxe-semântica.

A seguir, discutiremos os resultados do trabalho experimental para perceber se há confirmação ou não das hipóteses colocadas.

4.1 Discussão de resultados

Os estudos de Hartshorne, Sudo e Uruwashi (2013) provam que a CI influencia, do mesmo modo, a resolução de pronomes em diferentes línguas e a taxonomia de verbos SE/ES também funciona no mandarim

Os resultados da nossa primeira experiência com monolingues do CN mostram que em geral, os CN-L1 atribuem mais causalidade ao SN1_{SU} quanto a verbos SE e ao SN2_{OD} quanto a verbos ES e esses argumentos a que é atribuída a causalidade são retomados com maior frequência como o Sujeito da oração causal; os resultados da segunda experiência com nativos de mandarim e aprendentes de PE mostram que os PE-L2

conseguem interpretar bem os verbos SE e ES em PE, atribuem mais causalidade ao SN1_{SU} quanto a verbos SE e ao SN2_{OD} quanto a verbos ES e foram esses os argumentos retomados como o Sujeito da oração causal. Os resultados da segunda experiência com falantes nativos de PE mostram também que os PE-L1 atribuem mais causalidade ao SN1_{SU} em condições com verbos SE e ao SN2_{OD} com verbos ES, sendo esses argumentos retomados na posição de Sujeito da oração causal. Esses resultados confirmam as previsões de que nas frases construídas com os verbos traduzidos para mandarim, há a mesma preferência em referir o SN1_{SU} ou o SN2_{OD} da oração principal, confirmam ainda que o antecedente que recebe o papel de Causador, quer seja Sujeito quer seja Objeto da oração principal, é retomado com maior frequência na posição de Sujeito da oração causal. Corrobora-se então a hipótese de que a taxonomia de verbos SE e verbos ES também funciona em mandarim; corrobora-se ainda a hipótese de que na produção de frases, a informação semântica da CI influencia a probabilidade de um SN, argumento do verbo, ser retomado como antecedente para um Sujeito de uma oração causal subsequente: o argumento retomado como correferente do Sujeito da causal será o Causador/Estímulo, independentemente da sua função sintática.

No entanto, nem todos os verbos de CI no PE e os seus equivalentes no mandarim têm exatamente a mesma valência semântica: o *bias* de um verbo pode ser muito forte numa língua mas ligeiro noutra. Por exemplo, o verbo *seduzir* é interpretado como um verbo SE de *bias* forte de CI pelos PE-L1 (93%), enquanto que esse *bias* do verbo *gouyin* (*seduzir*) não é tão forte no mandarim (68%). O estudo de Hartshorne, Sudo e Uruwashi (2013) confirma essa diferença. Segundo os resultados dos seus estudos, a percentagem relativa de atribuição da causalidade ao SN1 deste verbo é 51%, que é muito baixa. Esta variação pode ser considerada como uma influência cultural: no contexto de *A seduzir B*, os chineses não atribuem tanto a causa a *A* como os portugueses, mas, antes, consideram que é alguma propriedade de *B* que faz com que *A* seduza intencionalmente *B* (i.e., *No Carnaval, a LuoJie seduziu o GaoJian porque o GaoJian era bonito e rico.*). Essa diferença cultural é também identificada por Miao e Song (1995) para outros verbos. Segundo os autores, os verbos *xinren* (*acreditar*) e *huaiyi* (*suspeitar*), não testados no presente estudo, são interpretados como verbos que contêm informação de CI orientada para o Objeto da frase precedente pelos monolingues chineses, ao contrário do que acontece com os nativos de inglês. Por outras palavras, os chineses e os norte-americanos têm interpretações distintas sobre os eventos descritos pelas construções em que o verbo pode não codificar exatamente a mesma informação e considera-se que essa diferença é causada, na compreensão, pelas diferenças culturais.

Na comparação do desempenho dos dois grupos – PE-L1 e PE-L2 verifica-se que tanto os PE-L2 como os PE-L1 mostram preferências semelhantes na atribuição do papel aspetual de Causador considerando o tipo de verbo. Isto confirma a hipótese de que a informação léxico-semântica de CI é estável entre línguas e situa-se na interface sintaxe-semântica, por isso, esta informação pode ser adquirida com facilidade pelos PE-L2.

Por outro lado, encontramos que há uma maior tendência para retomar SN2 em PE-L2 do que em PE-L1. Estudos de Jiao e Zhang (2005) e de Hartshorne, Sudo e Uruwashi (2013) demonstram que no mandarim o *bias* de CI relativo aos verbos ES é mais forte do que o dos verbos SE. Cheng e Almor (2017a) verificam que os falantes nativos de mandarim têm uma menor exposição a verbos SE comparativamente com os falantes nativos de inglês porque há apenas uma quantidade limitada de verbos SE em mandarim. Propõem ainda que, quanto a verbos SE, em vez de verbos SE simples, os CN-L1 preferem usar a estrutura perifrástica com um morfema causativo que exprime explicitamente a causalidade. A partir dessas propostas, pensamos que, para os PE-L2, havia um enviesamento criado por um grupo de verbos SE simples de CI que estão a ser usados em vez de construções causativas que poderiam ser bastante mais frequentes e claras na orientação da causalidade para o SN1_{SU}, podendo este efeito ser considerado como uma influência de L1.

De seguida, no que diz respeito à influência da função sintática na forma de expressão anafórica, as observações estão de acordo com as teorias mencionadas anteriormente, a Teoria da Acessibilidade (Ariel, 1990) e a Hipótese da Posição do Antecedente (Carminati, 2002): a função sintática do antecedente influencia significativamente a acessibilidade do antecedente e, conseqüentemente, também a forma anafórica. É importante apontar que a escala gradual de marcação de acessibilidade do PE se diferencia da do mandarim: Nulo > Pleno em PE e Pleno > SN em mandarim.

Os resultados da primeira experiência com monolingues do CN mostram que os CN-L1 usam mais pronomes plenos para retomar o SN1_{SU} da oração principal e mais nomes repetidos para retomar o SN2_{OD}; com base nos resultados da segunda experiência com nativos de mandarim e aprendentes de PE descobrimos que os PE-L2 quase abandonaram o uso de expressões nominais e souberam usar pronomes nulos para retomar o Sujeito da oração principal, mas usaram mais pronomes plenos para o fazer, usaram também mais pronomes plenos para retomar o SN2_{OD}; as observações com falantes nativos de PE na segunda experiência provam que os PE-L1 também usaram

mais pronomes nulos para retomar o Sujeito da oração principal e mais pronomes plenos para retomar o SN2_{OD}. Esses resultados confirmam as predições de que em vez de pronomes nulos, os CN-L1 deverão usar pronomes plenos para retomar o SN1_{SU} da oração principal e nomes repetidos para retomar o SN2_{OD} e que os PE-L2 podem usar menos a forma nula comparativamente com os PE-L1 porque os monolíngues do CN quase não usam o pronome nulo. Estas predições confirmadas corroboram a hipótese de que, na produção de frases, a função sintática do antecedente influencia a forma da expressão anafórica que o retoma: formas anafóricas mais reduzidas lexicalmente para antecedentes em posições estruturais mais altas. Contudo, no mandarim são os pronomes plenos que funcionam como uma forma anafórica mais reduzida e nomes repetidos uma forma menos reduzida enquanto que no PE a estratégia aplicada é a alternância de forma pronominal nula/plena para retomar o antecedente sintaticamente mais/menos proeminente; corroboram ainda a hipótese de que a informação sobre o uso da alternância de formas anafóricas mais ou menos reduzidas para retoma de antecedentes em função da sua posição estrutural se situa na interface sintaxe-discurso e os grupos deverão distinguir-se com PE-L2 a usar menos a forma nula em detrimento de formas plenas, de acordo com a sua língua materna.

Uma explicação do uso muito reduzido de formas nulas em mandarim para retomar o Sujeito é que, de acordo com Yang et al. (1999, 2003), quando é retomado o Sujeito da frase precedente, a forma nula não contribui mais para a compreensão comparada com a forma plena. Por outro lado, Huang (1984) argumenta que o uso de pronome nulo em mandarim é limitado e depende muito da informação discursiva. Considerando que, no nosso estudo, nas frases experimentais falta o contexto discursivo, o uso de pronomes nulos não encontra contexto favorável e, conseqüentemente, o pronome pleno funciona como uma forma anafórica reduzida no mandarim.

Quanto ao grupo de PE-L2, há um uso muito reduzido de pronomes nulos relativamente ao uso de formas plenas, o que comprova a preservação dos mecanismos de correferência observados em L1 (nos monolíngues chineses quase não se observam ocorrências de nulos). Contudo, é de sublinhar que para retomar o SN2, há sempre preferência por formas mais informativas (pronomes plenos) do que quando se retoma SN1. Estes resultados podem alinhar-se com as propostas existentes para a interpretação, em que haveria uma distribuição complementar entre formas mais ou menos reduzidas para referir antecedentes mais ou menos proeminentes estruturalmente. Por outro lado, ainda em PE-L2, há um aumento notório do uso de nulos, com um enfraquecimento do uso de SNs, comparativamente com o grupo CN-L1. Portanto,

concluimos que o uso da informação sintático-pragmática do efeito da função sintática na forma anafórica não é adquirido completamente pelos PE-L2: mesmo que saibam usar pronomes nulos, usam ainda mais pronomes plenos para retomar o Sujeito da oração principal no PE.

Assim, o desempenho distinto que os dois grupos – PE-L1 e PE-L2 – apresentam no processo de adquirir a interface sintaxe-semântica (a informação de CI) e a interface sintaxe-discurso (a estratégia da alternância forma nula/plena) comprova a hipótese de que se deve encontrar mais diferenças entre grupos na forma das expressões anafóricas (formas nulas e plenas), por resultar da interação sintaxe-discurso, do que no uso da informação de CI, por resultar da interface sintaxe-semântica.

4.2 Conclusão

Este trabalho visa analisar a produção de cadeias correferenciais no contexto de CI por falantes chineses que adquirem o PE como L2. A informação léxico-semântica de CI, codificada na estrutura argumental do verbo e que faz parte do núcleo da gramática, é universal e é mais fácil de adquirir pelos falantes de L2, enquanto a estratégia da alternância pronome nulo/pleno para retomar um antecedente mais ou menos acessível, que depende da integração de informação sintática e discursiva, não está ainda adquirida pelos falantes de PE-L2. Pode-se considerar que esses fatores que contribuem para a produção de cadeias correferenciais podem ter efeitos na probabilidade de uma certa entidade ser retomada ou na acessibilidade dos diferentes referentes possíveis.

Quanto à probabilidade de um referente ser retomado, a estrutura semântica de verbos psicológicos restringe rigorosamente a interpretação de pronomes na oração causal (Hartshorne e Snedeker, 2013) e a informação semântica de CI tem uma influência predominante na proeminência aspetual dos argumentos que um verbo de CI seleciona na sua grelha argumental (Cheng e Almor, 2017b): o argumento que recebe o papel aspetual de Causador é retomado com maior frequência como o Sujeito frásico da oração causal.

Quanto à acessibilidade do antecedente, embora haja muitos fatores que contribuem para a tal acessibilidade (Ariel, 2001), no nosso estudo, a informação sintática da posição de antecedente tem um efeito predominante na proeminência estrutural das duas entidades referidas na oração principal: o SN1_{SU} é da acessibilidade mais alta e é normalmente retomado por expressões referenciais mais reduzidas.

De acordo com os estudos anteriores sobre a consistência de CI em línguas diferentes (Hartshorne, Sudo e Uruwashi 2013), coloca-se a primeira hipótese de que em mandarim os verbos psicológicos de CI podem ser classificados em verbos SE (com informação semântica de CI orientada para o SN1_{SU}) e verbos ES (com informação semântica de CI orientada para o SN2_{OD}), estes verbos compartilham a mesma valência semântica com os seus equivalentes em PE. A segunda hipótese colocada é que a informação de CI determina a probabilidade de um referente ser retomado, o argumento que recebe o papel aspetual de Causador é retomado com maior frequência como o Sujeito frásico da oração causal. Essa informação semântica de CI é considerada como estando numa interface interna: interface sintaxe-semântica, por isso, é colocada a terceira hipótese que o uso dessa informação de CI no PE pode ser adquirido com menos dificuldade por falantes de L2.

As observações confirmam a primeira hipótese. No mandarim os verbos psicológicos de CI podem ser divididos em duas classes: verbos SE e verbos ES e há uma diferença óbvia entre estes dois grupos em termos da atribuição de causalidade. Em geral, os verbos do PE e os seus equivalentes no mandarim têm a mesma valência semântica exceto um verbo (*seduzir*), que se pode explicar por diferenças culturais na interpretação do verbo. Mesmo que o *bias* de um verbo de CI possa ser mais forte numa língua e menos noutra, pelo menos o *bias* atua na mesma direção entre as duas línguas, i.e., um verbo SE no PE mantém a sua informação semântica de ser um verbo SE no mandarim.

Na base dos resultados da 1.^a e 2.^a experiência são provadas a segunda hipótese e parte da terceira hipótese. Primeiro, o desempenho dos três grupos demonstra que o argumento que recebe o papel aspetual de Causador é sempre retomado com maior frequência como o Sujeito frásico da oração causal. Segundo, os falantes chineses de PE-L2 interpretaram bem os verbos ES no PE, mas não compreenderam tão bem os verbos SE “simples” que são menos usados no mandarim. Este resultado é compatível com as investigações de Jiao e Zhang (2005), de Hartshorne, Sudo e Uruwashi (2013) e de Cheng e Almor (2017a): em mandarim no que diz respeito aos verbos SE, há um enviesamento criado pelo grupo desses verbos SE “simples” que estão a ser usados em vez de construções causativas que poderiam ser bastante mais frequentes e claras na orientação da causalidade para o SN1_{SU}. Segundo Teixeira (2016), mesmo que a aquisição de informações que se situam numa interface interna não seja problemática para os falantes quase nativos, não é sempre fácil de adquirir essas informações, tendo em conta que o nível de domínio do PE dos nossos informantes é muito distante do dos

quase nativos, propomos que a influência de língua materna intervém no processo de interpretação desses verbos dos PE-L2.

Segundo a teoria da Acessibilidade de Ariel (2001), sugerimos a quarta hipótese que em ambas as línguas a função sintática tem efeito na forma anafórica: o antecedente que ocupa a posição de Sujeito da oração principal deve ser retomado por uma expressão anafórica de forma mais reduzida (pronome pleno para o mandarim e pronome nulo para o PE). Nos termos da aquisição desta informação sintático-pragmática no PE, segundo a Hipótese de Interface, a interface sintaxe-discurso é uma interface externa que não é adquirida completamente por falantes de L2, portanto, coloca-se a quinta hipótese de que os falantes chineses de PE-L2 não adquiriram ainda totalmente a estratégia da alternância nulo/pleno no PE.

Os resultados provam a terceira e a quarta hipótese: os CN-L1 e os PE-L1 preferem selecionar formas mais reduzidas de expressões anafóricas (pronome pleno para mandarim e pronome nulo para PE) para referir o antecedente mais acessível, i.e., os CN-L1 usam mais pronomes plenos para retomar o Sujeito da oração principal e os PE-L2 usam mais pronomes nulos para retomar o Sujeito da oração principal, esse comportamento prova que em ambas as línguas existe a estratégia da alternância entre forma mais/menos reduzida para retomar um antecedente mais ou menos acessível. No entanto, os PE-L2, mesmo os falantes que usam pronomes nulos, usam demasiados pronomes plenos para retomar o Sujeito da oração principal. Tendo em conta que os monolíngues chineses quase não usam Sujeitos nulos e que os participantes de PE-L2 são de nível de domínio do PE baixo (B1 ou B2), os comportamentos de PE-L2 podem ser indicador de uma fase de transição de princípios gramático-discursivos de L1 para L2.

Como todos, o presente trabalho tem limitações. Primeiro, os verbos traduzidos para mandarim e testados na 1.^a experiência poderiam ter traduções ainda mais adequadas. A tradução pode causar aceções diferentes e, conseqüentemente, interferir nos resultados da experiência. Segundo, se o estudo fosse realizado com aprendentes de nível mais avançado de proficiência da língua portuguesa, os resultados seriam mais fiáveis para verificar a Hipótese de Interface, uma vez que essa proposta se desenvolveu com base no comportamento dos falantes quase nativos. A terceira limitação é que, dada a dimensão do presente trabalho, não se realizou uma experiência de compreensão impossibilitando assim a análise de diferenças possíveis entre a produção e compreensão de cadeias correferencias no contexto de CI.

No final, um aspeto interessante a testar futuramente é ver se a informação morfológica de verbo intervém na compreensão de verbos de CI. Segundo os resultados obtidos no presente trabalho, os monolingues chineses preferem utilizar estruturas causativas com um morfema causativo *shi/rang* que explicitamente exprime a causalidade quanto a verbos SE. Por isso, os PE-L2 não entendem tão bem os verbos SE “simples” no PE comparativamente com os falantes nativos. Parece, assim, que essa informação morfológica é um fator que interfere na aquisição da informação de CI em termos de verbos SE, pensamos que trabalhos futuros podem analisar se de facto a informação morfológica influencia a interpretação de verbos SE no PE.

BIBLIOGRAFIA

- Ariel, M. (2001). Accessibility theory: An overview. *Text Representation: Linguistic and Psycholinguistic Aspects*.
- Arnold, J. E. (2001). The effect of thematic roles on pronoun use and frequency of reference continuation. *Discourse Processes*, 31, 137–162.
- Au, T. (1986). A verb is worth a thousand of interpersonal words: The causes and consequences events implicit in language. *Journal of Memory and Language*, 25, 104–122.
- E. Bamyacı. (2016). *Competing Structures in the Bilingual Mind*, The Bilingual Mind and Brain Book Series 2, Switzerland: Springer International Publishing
- Barbosa, M. P. (1995). *Null subjects*. Tese de doutoramento. MIT, Cambridge, Mass.
- Barr, D. J., Levy, R., Scheepers, C., & Tily, H. J. (2013). Random effects structure for confirmatory hypothesis testing: Keep it maximal. *Journal of Memory and Language*, 68, 255–278.
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2014). lme4: Linear mixed-effects models using Eigen and S4 (R package version 1.1-7).
- Brito, A. M. B. (1991). Ligação, co-referência e o princípio evitar o pronome. In *Actas do Encontro de Homenagem a Óscar Lopes*, 101-121.
- Brown, R., & Fish, D. (1983). The psychological causality implicit in language. *Cognition*, 14(3), 237–273.
- Carminati, M. N. (2002). *The Processing of Italian Subject Pronouns*. PhD Thesis, University of Massachusetts Amherst.
- Cheng, W., & Almor, A. (2017a). The effect of implicit causality and consequentiality on nonnative pronoun resolution, 38, 1–26.
- Cheng, W., & Almor, A. (2017b) Referent Predictability is Affected by Syntactic Structure: Evidence from Chinese. *J Psycholinguist Res*, 46:157–174.
- Cheng, W., Ferreira, F., & Almor, A. (2014). The Effect of Syntax-Semantics Mismatch on Referent Predictability : Evidence from Chinese, (2008), 2026–2031.

- Chen, W., & Xie, L. (2017). The Effect of Verb's Implicit Causality and Discourse Topicality on Anaphoric Choice. *Journal of Zhejiang University (Humanities and Social Sciences Online Edition)*.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris.
- Costa, A. (2005). *Processamento de Frases em Português Europeu: informação morfológica, sintática e semântica em competição*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian .
- Costa, A., Faria, I., & Kail, M. (2004). Semantic and Syntactic Cues' Interaction on Pronoun Resolution in European Portuguese. In Branco, McEnery, & Mitkov (Ed.), *DAARC 2004, 5th Discourse Anaphora Resolution Colloquium* (pp. 45-50). Lisboa: Colibri.
- Costa, A., Faria, I. H. & Matos, G. (1998). Competitive information sources in referential ambiguity resolution. *Proceedings of 5th International Congress of the ISAPL. Porto*.
- Costa, A., Matos, G., & Luegi, P. (2010). Processamento de relações anafóricas com sujeitos omitidos em Português Europeu. *Textos Seleccionados, XXV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Porto, APL, 2010, pp. 351-364.
- Duarte, M. E. L. (1995). *A perda do princípio 'evite pronome' no português brasileiro*. Tese de doutoramento. UNICAMP.
- Ferstl, E. C., Garnham, A., & Manouilidou, C. (2011). Implicit causality bias in English: A corpus of 300 verbs. *Behavior Research Methods*, 43(1), 124–135.
- Garnham, A., Traxler, M., Oakhill, J., & Gernsbacher, M. A. (1996). The locus of implicit causality effects in comprehension. *Journal of Memory and Language*, 35(4), 517–543.
- Garvey, C., & Caramazza, A. (1974). Implicit causality in verbs. *Linguistic Inquiry*, 5, 459-464.
- Gernsbacher, M. A., & Hargreaves, D. J. (1988). Accessing sentence participants: The advantage of first mention. *Journal of Memory and Language*, 27, 699–717.
- Grimshaw, J. (1990). *Argument structure*. Cambridge, Mass: The MIT Press.

- Hartshorne, J. K., & Snedeker, J. (2013). Verb argument structure predicts implicit causality: The advantages of finer-grained semantics. *Language and Cognitive Processes*, 28(10), 1474–1508.
- Hartshorne, J. K. (2014). What is implicit causality? *Language, Cognition and Neuroscience*, 29:7, 804-824.
- Hartshorne, J. K., Sudo, Y., & Uruwashi, M. (2013). Are implicit causality pronoun resolution biases consistent across languages and cultures? *Experimental Psychology*, 60, 179–196.
- Holmberg, A. 2010. Null Subject Parameters. In T. Biberauer, A. Holmberg, I. Roberts & M. Sheehan (eds.) *Parametric Variation: Null subjects in minimalist theory*, 88-124. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Huang, C.-T. J. (1984). On the Distribution and References of Empty Pronouns. *Linguistics Inquiry*, 15(4), 531–574.
- Huang, C-T. J. (1989). Pro-drop in Chinese: A generalized control theory. in Jaeggli & K. Safir (eds) *The Null Subject Parameter*, Dordrecht: Kluwer, pp. 185-214.
- Huang, X., & Zhang, K. (2009). Zero anaphora in Chinese – the state of art. *Journal of Chinese Informational Processing*, 2009, 23(4): 10-15
- Jiao, J., & Zhang, B. (2005). The effect of the implicit causality of Chinese verbs on pronoun resolution. *Psychological Science*, 28, 1082-1085.
- Kaiser, E., Li, D. C. -H., & Holsinger, E. (2011). Exploring the lexical and acoustic consequences of referential predictability. In I. Hendrickx, A. Branco, S. Lalitha Devi, & R. Mitkov (Eds.), *Anaphora processing and applications* (pp. 171–183). Heidelberg: Springer.
- Kehler, A., Kertz, L., Rohde, H., & Elman, J. L. (2008). Coherence and coreference revisited. *Journal of Semantics*, 25, 1–44.
- Kehler, A., & Rohde, H. (2013). A probabilistic reconciliation of coherence-driven and centering-driven theories of pronoun interpretation. *Theoretical Linguistics*, 39, 1-37.
- Levin, B., & Rappaport Hovav, M. (2005). *Argument realization*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Luegi, P. (2012). *Processamento de sujeitos pronominais em Português: efeito da posição estrutural dos antecedentes*. Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa.
- Madeira, A., Xavier, M. F., De, M., & Crispim, L. (2012). Uso e interpretação de sujeitos pronominais em português L2, *Textos Seleccionados, XXVII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa, APL, 2012, pp. 376-397.
- Miao, X., & Song, Z. (1995). The influence of verb meaning and sentence grammar on pronoun processing. *Psychological Science*, 18, 197-200.
- Miao, X. (1996). A study of semantic and grammatical factors influencing pronoun processing. *Acta Psychological Sinica*, 28, 352-358.
- Pu, M., & Pu, Q. (2014). Zero anaphora and topic chain: a cross-linguistic study. *International Journal of Linguistics and Communication*, 2014, 2(1): 27-44
- Raposo, E. P. (1985). Some asymmetries in the binding theory in romance. *The Linguistic Review*. 5 (1), 75-110.
- Roberts, I., & Holmberg, A. (2010). Introduction: Parameters in minimalist theory. *Parametric Variation: Null Subjects in Minimalist Theory*. by T. Biberauer, A. Holmberg, I. Roberts, & M. Sheehan, 1-57. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rohde, H., & Kehler, A. (2014). Grammatical and information-structural influences on pronoun production. *Language, Cognition and Neuroscience*, 29(8), 912-927.
- Rudolph, U., & Försterling, F. (1997). The psychological causality implicit in verbs: A review. *Psychological Bulletin*, 121(2), 192-218.
- Semin, G. R., & Fiedler, K. (1991). The linguistic category model, its bases, applications and range. *European Review of Social Psychology*, 2, 1-30.
- Shen, M., & Yang, Y. (2006). The effects of implicit verb causality and accentuation on pronoun processing. *Acta Psychologica Sinica*, 2006, 38(4): 497-506.
- Simpson, A., Wu, Z., & Li, Y. (2016). Grammatical roles , Coherence Relations , and the interpretation of pronouns in Chinese. *Lingua Sinica*. 2016, 2:2
- Sorace, A. (2000). Syntactic optionality in non-native grammars. *Second Language Research*, 16(2), 93-102.

- Sorace, A. (2011). Pinning down the concept of “interface” in bilingualism. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1(1), 1–33.
- Sorace, A., & Filiaci, F. (2006). Anaphora resolution in near-native speakers of Italian. *Second Language Research*, 22(3), 339–368.
- Sun, Y., Shu, H., Zhou, X., & Zheng, X. (2001). The effect of implicit verb causality on pronoun processing. *Psychological Science*, 24, 39–41.
- Teixeira, J. (2016). (Re)thinking the Interface Hypothesis and its Implications for Language Teaching. *New Directions in Applied Linguistics. Proceedings of the 48th Annual Meeting of the British Association for Applied Linguistics*, 93–109.
- Tsimpli, I., & Sorace, A. (2006). Differentiating interfaces: L2 performance in syntax-semantics and syntax-discourse phenomena. *Proceedings of the Annual Boston University Conference on Language Development*, 54, 653–664.
- Tsimpli, I., Sorace, A., Heycock, C., & Filiaci, F. (2004). First language attrition and syntactic subjects: A study of Greek and Italian near-native speakers of English. *International Journal of Bilingualism*, 8(3), 257–277.
- Xu, Y. (2000). Referring expressions and their accessibility in Chinese and English. *Foreign Language Teaching and Research*, 32(5): 321–328.
- Xu, Y. (2002). Discourse anaphora resolution: a cognitive linguistic exploration. *Journal of Foreign Languages*, 2002, (1): 28–37
- Xu, Y. (2003). Discourse anaphora resolution: testing a cognitive linguistic model. *Journal of Foreign Languages*, 2003, (2): 17–24
- Yang, C. L., Gordon, P. C., & Hendrick, R. (1999). Comprehension of Referring Expressions in Chinese. *Language and Cognitive Processes*, 14, 715–743.
- Yang, C. L., Gordon, P. C., Hendrick, R., & Hue, C. W. (2003). Constraining the comprehension of pronominal expressions in Chinese. *Cognition*, 86(3), 283–315.
- Zheng, Y. (2013). *Aquisição do sujeito nulo por parte dos alunos chineses que adquirem português europeu como língua segunda*. Tese de Mestrado, Universidade de Lisboa.
- Zhu, D. (1982). *Yu fa Jiang yi*. ‘Folheto da gramática’. Beijing: The Commercial Press.

汉语能力测试

诚挚地邀请您参加在线汉语能力测试，该测试由里斯本大学的学生张心怡设计，测试结果将被用于相关的学术研究，整个测试您将花费约30分钟。

同意书

<参与>

您参与本测试是自愿的。您可以随时拒绝参与测试或退出测试，不会受到任何处罚。

<奖励>

提交测试结果且被认可为认真填写后的一个月内，您将获得拾元人民币的报酬。

<风险>

参与本次测试没有可预见的风险，您可能会在答题过程中感到一点疲劳。

<保密性>

您的测试答案将发送给研究人，数据将仅被用于学术研究。

<联系>

如果您有任何问题，都可以通过电子邮件与研究人员张心怡联系。

xinyizhang@campus.ul.pt

请在下面进行选择。您可以打印此同意书的副本作为备份，点击“同意”按钮表示（1）您已阅读上述内容。（2）您自愿同意参加此次测试。 *

☐ 同意

☐ 不同意

个人信息

就读专业 *

年龄 *

母语为汉语 *

☐ 是

☐ 否

如使用第二外语，是：

如掌握一门或以上方言，是：

支付宝账号： *

测试结果验证有效后，研究人员将把报酬汇入此账户。

请根据您的语言使用习惯，并依据您对句子前半部分的理解，将下列四十个句子补充完整，使其通顺自然。

1. 那部战争电影开始放映了，然后_____。 *

2. 离别的站台上，陈成感动了刘莹，因为_____。 *

3. 嘈杂的酒吧里，马刚吸引了孙红，因为_____。 *

4. 当_____的时候，钢琴家回忆起了他的童年时光。 *

5. 采访的时候，于淑很看重萧勇，因为_____。 *

6. 乞丐的小狗一直陪着他，但是_____。 *

7. 在那次决赛中，何辉鼓舞了郭娟，因为_____。 *

8. 当_____的时候，儿子终于理解了父亲。 *
9. 坐过山车时，李嫣吓唬张波，因为_____。 *
10. 医生工作得很辛苦，但是_____。 *
11. 足球比赛后，董霞很鄙视叶豪，因为_____。 *
12. 毕业典礼上，杨彩惹恼了黄德，因为_____。 *
13. 学生们逃了课，但是_____。 *
14. 开全体大会时，梁莲很讨厌谢康，因为_____。 *
15. 晚上值班的时候，周东折磨了吴芳，因为_____。 *
16. 当_____的时候，警察看见了那个小偷。 *
17. 在书法班里，郑杰喜欢林莉，因为_____。 *
18. 面试过后，袁文倾向于潘甜，因为_____。 *
19. 姑娘们一起去了电影院，然后_____。 *
20. 排练戏剧的时候，王安迷住了杜娴，因为_____。 *
21. 那次旅行令人十分满意，但是_____。 *

22. 住院期间，冯妮很钦佩宋毅，因为_____。 *
23. 当_____的时候，人群恐慌了起来。 *
24. 在那次商业晚宴上，赵丹俘获了徐峰，因为_____。 *
25. 天放晴了，然后_____。 *
26. 狂欢节上，罗婕勾引了高健，因为_____。 *
27. 小轿车打滑了，因为_____。 *
28. 花瓶掉在了地板上，但是_____。 *
29. 伤口愈合了，因为_____。 *
30. 除夕吃年夜饭时，邓鹏嫉妒韩倩，因为_____。 *
31. 狼群纷纷嚎叫起来，因为_____。 *
32. 当_____的时候，老师开始上课了。 *
33. 摄影交流展上，彭慧很欣赏曹俊，因为_____。 *
34. 开会时，许亮很害怕唐娜，因为_____。 *
35. 家里的热水器坏了，然后_____。 *

36. 在山顶上，胡燕吓着了朱国，因为_____。 *
37. 颁奖时，田伟表扬了曾珊，因为_____。 *
38. 大黑熊从笼子里逃走了，然后_____。 *
39. 小丑逗得孩子们开心起来，因为_____。 *
40. 鱼缸里的鱼都死光了，因为_____。 *

Copyright © 1998–2019 Tencent.
系统由  腾讯问卷提供 用户协议 服务协议 隐私政策

ANEXO II

2019/3/29

Completamento PE



Tarefa de completamento de frases

Bem-vind@!

Esta tarefa realiza-se no âmbito de um estudo sobre aspetos particulares da compreensão e produção do Português Europeu escrito.

O único requisito para a participação neste estudo é o de que seja falante nativ@ de Português Europeu ou seja nativo do Chinês a aprender Português Europeu como língua segunda.

Vamos pedir-lhe algumas informações que servirão apenas para efeitos estatísticos. Os dados solicitados (idade, género) estarão salvaguardados a todo o momento, não vindo a ser partilhados com qualquer outra pessoa ou instituição. Para efeitos da experiência e de análise dos dados, os participantes serão identificados através de uma referência numérica. Os dados são recolhidos apenas com objetivos científicos e serão apenas utilizados para efeitos de investigação científica no enquadramento da investigação referida. O participante tem o direito de desistir da experiência a qualquer momento, tanto durante como após a recolha dos dados. O participante tem o direito de aceder aos dados da experiência a qualquer momento e de pedir uma cópia de todos os documentos de divulgação científica que forem produzidos com base nos dados recolhidos.

Para qualquer dúvida ou esclarecimento adicional sobre este estudo, por favor entre em contacto connosco através do e-mail: xinyizhang@campus.ul.pt.

Continuar

Esta experiência foi criada com o Software gratuito [OnExp v.1.3.1](#).

UNIVERSIDADE
DE LISBOALETRAS
LISBOA

Instruções

Se aceitar participar na experiência, ser-lhe-á pedido que complete as frases que aparecerem no ecrã de modo a que façam sentido. Não existe um tempo limitado de preenchimento, mas o ideal será que responda tão rapidamente quanto possível. Não consegue voltar para trás depois de completar cada frase. Começará por um pequeno grupo de frases para de treino, para se habituar à tarefa.

Caso não seja falante nativ@ de Português e encontre dificuldades lexicais, pedimos-lhe que use dicionários Português-Português em vez de dicionários Português-Chinês. (Pode usar o Dicionário Priberam, por exemplo.)

Terá de responder a 60 frases, por isso agradecemos desde já a sua colaboração. Uma vez que o programa pode bloquear após pausas muito longas, pedimos-lhe que faça a tarefa de uma só vez.

☐ Compreendo e aceito os parâmetros expostos neste documento e quero participar na experiência.

Quero participar!

Esta experiência foi criada com o Software gratuito [OnExp_v.1.3.1](#).

UNIVERSIDADE
DE LISBOALETRAS
LISBOA

Dados pessoais

Data de nascimento:

Género:

☐ F ☐ M

Escolaridade:

- ☐ Ensino Básico
☐ Ensino Secundário
☐ Licenciatura
☐ Mestrado
☐ Doutoramento

Língua materna:

- ☐ Português
☐ Chinês

Anos de aprendizagem de Português:

Ano(s) em Portugal:

Outras línguas estrangeiras que fala:

Região de residência:



\$teste

[continuar](#)

Frases testadas na Experiência 2

1. Nos ensaios da peça, o José encantou a Inês porque.....
2. Na montanha russa, a Antónia aterrorizou o Eduardo porque.....
3. Na entrega do diploma, o Miguel emocionou a Leonor porque.....
4. Na cerimónia de graduação, a Letícia enfureceu o Marcelo porque.....
5. No consultório médico, o Mário incomodou a Diana porque.....
6. No jantar de negócios, a Andreia cativou o Rafael porque.....
7. No restaurante italiano, o César atraiu a Lídia porque.....
8. No cemitério silencioso, a Laura assustou o Pedro porque.....
9. Na peça de teatro, o Paulo entusiasmou a Alice porque.....
10. Na passagem de modelos, a Sofia seduziu o Dinis porque.....
11. Na sessão plenária, o Vasco adorou a Júlia porque.....
12. Na viagem aos Açores, a Luísa detestou o Bruno porque.....
13. Na reunião de negócios, o Leonel temeu a Ângela porque.....
14. Na urgência do hospital, a Margarida admirou o Sebastião porque.....
15. Na festa de Natal, o Martim invejou a Ariana porque.....
16. Na exposição de fotografia, a Joana apreciou o Fábio porque.....
17. Na atribuição dos prémios, o Vicente elogiou a Armanda porque.....
18. Na entrevista de emprego, a Sara valorizou o João porque.....
19. No concurso de beleza, o Lucas preferiu a Marta porque.....
20. Após o jogo de futebol, a Teresa desprezou o Daniel porque.....

Frases distratores na Experiência 2

21. Na sala de música, o professor começou a aula quando.....
22. No concerto de Natal, o Nuno interrompeu a Sara porque.....
23. Após o exame de física, as meninas foram ao cinema e.....
24. À chegada ao aeroporto, a Olívia recebeu o Filipe mas.....
25. Na véspera do exame, os estudantes faltaram à aula mas.....
26. Na última festa, o Simão viu a Irene e.....
27. Na viagem ao Porto, o automóvel derrapou porque.....
28. Durante a greve, o Duarte apoiou a Isabel quando.....
29. Na feira do livro, a multidão ficou em pânico quando.....
30. No meio da multidão, o Gabriel encontrou a Marina e.....
31. No auditório da faculdade, o documentário sobre a guerra começou e.....
32. Na sala do tribunal, o Henrique citou a Carolina mas.....
33. Durante as férias, o médico trabalhava muito mas.....
34. No final do mês, a Mafalda descansou o Ricardo porque.....
35. Durante o jogo, o palhaço divertiu as crianças porque.....
36. Inesperadamente, a Filipa atacou o Afonso quando.....
37. Na confusão do circo, o urso fugiu da jaula e.....
38. A meio do debate, o Tomás contestou a Maria quando.....
39. À saída do espetáculo, o polícia agarrou o ladrão quando.....
40. Na defesa da proposta, a Ofélia escutou o Manuel mas.....
41. Depois das férias, os peixes morreram no aquário porque.....
42. Durante a tempestade, a Lúcia respeitou o Diogo e.....
43. Na semana passada, a viagem foi muito agradável mas.....
44. No exame de matemática, o Mateus observou a Aurora porque.....
45. No concerto de ano novo, o pianista recordou os dias de infância
quando.....
46. Na viagem ao Oriente, o Gonçalo recordou a Beatriz e.....

47. Após o aguaceiro, o céu clareou e.....
48. No átrio do museu, a Rafaela cumprimentou o António mas.....
49. No inverno, o cão do mendigo acompanhava-o mas.....
50. Na feira popular, a Rita localizou o Luís porque.....
51. Depois do tratamento, a ferida fechou porque.....
52. No julgamento do crime, a Madalena defendeu o Santiago quando.....
53. Na reunião de família, o filho desculpou o pai quando.....
54. Depois da discussão, a Anita compreendeu o Tiago e.....
55. Após muitos anos, o fogão da casa avariou-se e.....
56. Na ida ao supermercado, o André acompanhou a Clara mas.....
57. No silêncio da casa, a jarra caiu no chão mas.....
58. No casamento, o Rodrigo mencionou a Matilde porque.....
59. Ao cair da noite, os lobos começaram a uivar porque.....
60. Na apresentação do projeto, o Francisco imitou a Valentina quando.....